

PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK Z DZIAŁEM MŁODY PSZCZELARZ I OGRODNIK

Organ: Częstochow. Tow. Pszcz., Krakowskiego Związku Pow. Tow. Pszcz. Zach. Małopolski, Warszaw. Tow. Pszcz., Wileńsk. Tow. Pszcz. i inn.

Adres redakcii: P. Łomianki pod Warszawą
Adres administracii: Warszawa, ul. Złota 4

Warszawa | Listopad 1936 r. | Nr. 11

Spadź, koniczyna i mingrelki

Od szergu lat zwracam specjalną uwagę na zagadnienie wydajności nektaru parzez rośliny miododajne. Nie zawsze bowiem rośliny uznane za typowo miododajne w jednej okolicy, są takimi w innej. Rozwijając moje tezy obecnie, obrałem sobie za temat do rozważań zachowanie się pszczół wobec pojawienia się równocześnie nektaru w kwiatach i spadzi na liściach i szpilkach drzew i krzewów.

Co do pochodzenia spadzi, to zdania nawet profesorów uniwersytetu nie są ze sobą zgodne. Niektórzy przypisują pojawienie się tej słodkiej cieszy mszycom i nazywają to zjawisko spadzią pochodzenia zwierzęcego. Mszyce bowiem wyrzucają z siebie odchody słodkie i obryzgują nimi liście drzew i krzewów. Spadź taka nie ma absolutnie żadnego znaczenia w pszczelnictwie, bo jeszcze nikt nie widział takiej ilości mszyc, aby pokryły słodką cieczą całe lasy. Prawdą natomiast jest, że wskutek raptownego wyparowywania wody przez drzewa, cząsteczki cukru roślinnego osiadają na liściach i szpilkach drzew i krzewów w postaci dość gęstych kropelek, które łączą się ze sobą w większe krople, spadają na ziemię jako rosa miodowa lub „brzemie", jak to zjawisko nazywają w Górach Świętokrzyskich. Bardzo często widać na blaszkach liści wężykowate ślady.

Obserwując to zjawisko przez 30 lat, przyszedłem do przekonania, że ślady te poczyniły na liściach krople spadzi. Liście drzew i krzewów kołysane lekkim wiaterkiem przesuwają tę kroplę z miejsca na miejsce, a skoro słońce raptownie przypiecze, a nagły wiatr wyparuje resztę wody, owe krople spadzi, jako posiadające jakąś ostrą substancję w sobie, wyżłabiają na delikatnej blaszce liścia owe ślady wężykowate. A że nie widzimy tych wężykowatych śladów na wszystkich liściach, to dlatego, ponieważ starsze liście mają powierzchnię twardszą, a młodziutkie miękką, podatną na działanie kwasów zawartych w kropli spadzi.

Są okolice, zwłaszcza górskie, gdzie jodła i świerk występują w dużych masywach, a spadź pojawia się w takich ilościach, że pszczoły zalewają miodem wszystkie wolne plastry i nierzadko z ula można wyciągnąć *20 — 30* kg miodu czysto spadziowego, koloru ciemnego, jeśli patrzymy na miód w kierunku prostopadłym do promieni słonecznych, złotego zaś jeśli na tę samą ilość miodu patrzymy z góry, t. j. równolegle do promieni słonecznych. To jest ten sławny, kiedyś reklamowany miód wysokogórski, kóremu początkujący pszczelarze, bez przygotowania przy gotowania przyrodniczego, dorwaw-

szy się stanowisk w prasie i organizacjach pszczelarskich, przypisywali wielkie własności lecznicze.

Pszczelarze rosyjscy przypisują spadzi bardzo zgubne następstwa dla całości pasieki. Twierdzą bowiem, że pszczoły źle zimują na miodzie spadziowym. Badając tę sprawę, stwierdziłem, że o ile pszczoły nie mają możności częstego oblotu w czasie zimowli na toczku, napewno wyjdą z zimy chore, silnie obsypane i bardzo słabe w siłę. A ponieważ w Rosji hodują pszczoły w ulach pojedyńczych amerykańskich, które na zimę wstawiają do ciebników, więc nic dziwnego, że mają paniczny lęk przed zimowlą na miodzie spadziowym. Zdarza się i u nas w Polsce taka zima, podczas której pasieka może zginąć. Mianowicie o ile pszczoły nie mają możności co najpóźniej w styczniu oblecieć się, to napewno miód spadziowy mu zaszkodzi. Dlatego też specjalną uwagę zwróciłem na pszczoły palestyńskie, które potrafią oblecieć się już przy 4 C. ciepłoty, przy spokojnym i słonecznym dniu, czego inna rasa nie dokaże. Jak z powyższych wskazań wynika, spadź jest podstawą rentowności górskich pasiek, położonych w pobliżu lasów jodłowych i świerkowych.

W górach Świętokrzyskich spotyka się łany koniczyny białej, czerwonej, szwedzkiej, oraz przelotu. Bywają dnie pogodne, spokojne, parne, łany koniczyny białej wprost odurzają swym miodowym zapachem, lecz niestety, pszczół na nich nie widać.

Natomiast o ile w tym dniu pojawi się spadź, to stojące opodal jodły, świerki czy krzewy leszczyny lub nawet kruszyny, oblepione są pszczołami, zlizującymi słodką ciecz na liściach i szpilkach drzew. W roku bieżącym był silny pożytek z kwiatów drzew owocowych, przeważnie jabłoni. Pewnego dnia od południa, ani jedna pszczoła nie poszła na jabłonie. a jednak gęsto wracały z pola. Był to dzień, w którym na kilka godzin pojawiła się spadź na jodłach, które otoczone były rojem pszczół. Następnych dni pszczoły znowu oblatywały kwiaty drzew owocowych.

Przypuszczam, że przyczyną tego zjawiska był fakt, że pszczołom łatwiej zlizywać gotowy nektar występujący obficie na blaszkach liści i szpilkach, aniżeli oblatywać kwiaty, zapuszczać języczek do ich kielichów i w ten sposób z trudem zebraną kropelkę nektaru odnosić do ula.

Co do koniczyn, zwłaszcza białej, oraz przelotu, to rośliny te uznane za miododajne, wydają nektar również w zależności od warunków glebowych i atmosferycznych.

Nie ulega już najmniejszej wątpliwości, że kwiaty koniczyny czerwonej są w pewnych warunkach dostępne dla pszczół. Dzieje się to wtedy, gdy panuje dłuższa posucha, a koniczyna wykształca kwiaty o krótkich kielichach. Wtedy pszczoły mogą czerpać nektar z czerwonej koniczyny. Z różnych ras pszczół jakie spotyka się wtedy na koniczynie czerwonej prym wiodą nasze szare, włoskie i mieszańce, trafiają się i palestyńskie, najmniej zaś mingrelek i wogóle pszczół kaukaskich, wyhodowanych w Polsce z dalszych pokoleń po matkach importowanych, o czym pisałem już latem 1933 r. i do dnia dzisiejszego nikt mojego twierdzenia nie sprostował. Tego samego zdania jest i hodowca różnych ras pszczelich p. Piwowarski Julian, o czym pisze w swej broszurze o rasach pszczół. Rosyjscy badacze pszczół kaukaskich twierdzą, że kaukaska pszczoła ma dłuższy języczek tylko w ciepłym klimacie. Im dalej na północ, tym z pokolenia na pokolenie języczek staje się krótszy, **krótszy nawet jak u pszczół zwyczajnych szarych.** Zawleczenie do Polski pszczół kaukaskich powinno być zakazane, a pszczoły te wytępione, ponieważ w pokrzyżowaniu z rasą sza-

tą otrzymamy materiał bezwartościowy i stracimy i tę rzadką okazję czerpania nektaru z czerwonej koniczyny przez nasze pszczoły krajowe. Tych wszystkich, którzy dali się obałamucić nadzieją na wielkie zyski z kwiatów czerwonej koniczyny, odsyłam do pism rosyjskich uczonych, jak: Kowalewskij, Łomakin, Stichomirow, Szabłowski i t. d. Według zdania rosyjskich pszczelarzy, prawdziwie kaukaską jest pszczoła szara górska. Inne rasy mniej lub więcej żółte są mieszańcami rasy miejscowej z włoskimi i perskimi (cypryjskimi). Tak też twierdzi Szabłowski na zasadzie badania pism Hezjoda i Wirgilego. pisanych na kilka wieków przed Chrystusem. To potwierdza potomstwo dostarczonej mi swego czasu rzekomo kaukasko-mingrelskiej matki, u którego zauważyłem na ostatnim krążku tułowia, tam gdzie są osadzone skrzydła, żółty pasek w postaci półksiężyca, który podobno mają pszczoły cypryjskie. Zresztą o ile otrzymam źródłowy materiał z Rosji, powrócę do tej ważnej, a groźnej dla naszego pszczelnictwa, sprawy. Od szeregu lat na łamach prasy, nie tylko pszczelarskiej, wypowiadam swe zdanie, że należy zaniechać poszukiwania pszczół długojęzycznych, zwłaszcza na Kaukazie, tak jak to uczynili już przed dziesiątkami lat pszczelarze rosyjscy. Raczej należałoby rozpowszechnić uprawę takiego gatunku koniczyny czerwonej, której kwiaty mają krótkie kielichy. Ku temu celowi prowadzą dwie drogi. Pierwsza jest sprowadzenie z Kaukazu tego gatunku koniczyny czerwonej, z której kwiatów stale czerpią nektar pszczoły.

Zdaje się jednak, że droga ta zawiedzie. Raczej należałoby rozpowszechnić uprawę koniczyny czerwonej, wyprodukowanej przez prof. Żofkę w Czechach. Pszczelarze polscy oddaliby ogromne usługi pszczelnictwu polskiemu, gdyby zamiast sprowadzać za drogie pieniądze bezwartościowe matki kaukaskie, poczęli masowo rozpowszechniać koniczynę prof. Żofki, w czym napewno nasze placówki dyplomatyczne będą im pomocne.

Na koniec i Redakcja P. P. i O. w dużej mierze przyczyni się do odwrócenia plagi, jaka grozi naszemu rodzimemu pszczelnictwu, t. j. zaśmiecenie pasiek pszczołami kaukaskimi, jeśli nie będzie umieszczać adresów hodowców matek tej rasy, na okładkach swego pisma

W Wiązecki.

Rozważania amatora

Jak zwykle po pracy w pasiecie niema więcej co ważnego do roboty, to też przegląda się różne pisma. I chociaż tyle razy czytało się je, to jednak coś nowego i aktualnego odnajdzie się które nie zaszkodzi przypomnieć. To też i po pracy zaglądnąłem do P. P. z roku 1935.

W czasie przeglądania zauważyłem artykuł w P. P. Nr 7 strona 202 Pana Strzebaka Stanisława pod tytułem „Rozważania amatora".

W artykule tym wskazał autor jak to w szkołach czyli w szkole (za czasów zaborczych) sadzono drzewka owocowe tym samym miododajne. Wskazywał również nauczyciela ś. p. Ryłkę, który wychowywał młodzież polską za czasów zaborczych — wychowywał i wskazywał i właśnie On czynił ten obowiązek obywatelski, jak przystało na Polaka — by chociaż przez to sadzenie drzewek, przyczynić się na przysłość do dobrobytu i potęgi Państwa Polskiego

Może nawet ś.p. Ryłka nie przypuszczał, że to co każe zasadzić doczeka się wolnej Ojczyzny, ale uczynił to raczej dla dobra ludzkości — tak się też i stało.

Tak jest, szkoła wszystko może. Wszystkiego uczy się od małego. Właśnie w dziecko należy wszczepiać po-

żyteczności od młodości, by uczynić z niego dobrego obywatela kraju.

Rodzice dają swoje wychowanie dziecku, ale z chwilą gdy dziecko dorośnie lat szkolnych, to staje się tylko gościem domu, tym samym uchodzi z pod kontroli rodziców. Dziecko do domu obecnie przychodzi, by się tylko najeść i przespać (bo inaczej być nie może), dla tego też szkoła może dać i powinna w zupełności wychowanie tak za rodziców, jako też i za samą siebie, gdyż dziecko tam stale przebywa.

W szkole można uczyć chować kwiaty, sadzić, szczepić i pielęgnować różne drzewa, wszystko to, co człowiekowi w przyszłości jest do życia potrzebne. Nie jest to wcale trudne, ale by to wykonać i z dziecka uczynić człowieka pożytecznego, to musiałby w każdej szkole być taki nauczyciel, jakim był ś. p. Ryłka.

Ja też mam dwoje dzieci w szkole, które mają zawsze zajęcie w szkole prócz nauki. Do domu przychodzą jak nadmieniłem jeść i spać, a tak zawsze — to jakieś przedstawienie — wprawdzie nie często, by dzieci nie przemęczać (?), ale zato odpoczynek to piłka nożna, koszykówka, różne zabawy, sztafety, biegi, skoki w zwyż, w dal, w szerz, wzdłuż, skos, w dół, no i różne podobne bardzo korzystne zajęcia sportowe, które w przyszłości człowiekowi do życia koniecznie będą potrzebne — a sadzić drzewa? — koń by się uśmiał — **na co się to i komu przyda?**

W zupełności nie można posądzać szkoły, by nie uczono sadzić drzewek, ale ta czynność stoi na ostatniem miejscu poza wszystkimi już czynnościami. Pierwsza właściwa nauka, to sport.

Nie przypuszczam, by sport w Państwie jakie korzyści, prócz wydatków dawał. Czytało się w sprawozdaniach z ostatniej olimpiady — śmiały się gazety, że „inwalidów" tam wysłano. Czy przyniosło to jaką korzyść materialną? Bo moralna korzyść — niekoniecznie.

Już to jakieś upośledzenie mają ludzie do sadzenia drzew, zaś u młodzieży, a szczególnie wiejskiej ,to formalnie „wandalizm" tkwi co do zasadzonych drzewek. Trudno tego upilnować. Sam zasadziłem na wiosnę 30 lip i 30 czereśni, chociaż bardzo tego pilnuję, to jednak nie mogłem dopilnować i kilkanaście zniszczono.

W gminie Żurów zasługą wójta Stępienia zasadzono wzdłuż dróg gminnych przeszło 600 sztuk lip, 3 do 4 metrów wysokie — pozostało jeszcze dobrych może około 100 sztuk. Chociaż gmina nałożyła bardzo srogie kary za zniszczenie, to i tak nie pomogło — nie wypada nic jak tylko do zasadzonego drzewka minę przywiązać — ale i to mało pomoże.

Każdy wie, jakie korzyści daje drzewo przy drodze, w ogrodzie, no i w każdym miejscu — naprzykład w czasie wojny. Kto był na wojnie, może o tem najlepiej powiedzieć, co to znaczy naturalna osłona. Nieraz dowódca oddziału klął że musi pod ogniem artylerii lub karabinów maszynowych przedzierać się ze swym oddziałem po drodze gładkiej, jak stół i widoczny przez nieprzyjaciela gołem okiem.

Byłem na wojnie od 1914 r. po ostatni czas jej istnienia, wiem, co każdy krzak znaczy, a nietylko drzewo — brak drzew, a tym samym osłony w czasie wojny niejednemu dał się we znaki w postaci „skrajania portek" to samo i w przyszłości będzie nie inaczej co daj Boże, by ludzkość nie była tego świadkiem. Sąsiad nasz zachodni, przygotowując się obecnie do wojny, nie wycina drzew, tylko sadzi, gdzie się co da, a jeżeli mu coś potrzebne z drzewa, kupuje u nas. U siebie sadzi i szanuje, co tym samym robi naturalną zaporę przed najazdem technicznym tak na ziemi, jak w powietrzu a u nas?

Brak drzew przyczynia się również do zmiany klimatu — czy koniecznie mamy uczynić nasz kraj bezdrzewny?

Jedni wydają zarządzenia sadzić, a drudzy wycinać. Nigdy drzewo nie może doczekać się swych lat a ty korzyści.

Nie jeden powie, trzeba walczyć z tymi trudnościami. Tak, walczyć, ale to walka z duchami — którym siłą fizyczną nic zrobić nie można, chyba jakieś czarodziejskie zaklęcia pomogą.

Znaczenie drzew. W czasie zimy, zawiei śnieżnej jedziesz w nocy drogą nieobsadzoną drzewami, zbłądzisz, a w ostateczności zajedziesz „na ostatnią godzinę".

W żniwa. Chciałby człowiek usiąść w cieniu, zjeść obiad, odpocząć, niema cienia, więc praż się bracie.

W czasie ognia, jak zagroda płonie, to wartość drzewa tylko ten oszacować może, komu dom ocalał od ognia, gdyż dzięki drzewu, które stało na straży, ochroniło od nieszczęścia, a w ostateczności czym w przyszłości będziemy palić, jak się wsystko wycina, niszczy, a nowego nie sadzi? Węgiel też się w przyszłości wyczerpie, gdyż nikt nowego w ziemię nie wkłada.

Obecnie cały naród przygotowuje się do obrony przeciwlotniczej, czy nie należałoby tej obrony rozpocząć sadzeniem różnych drzew? By w przyszłości było naturalne maskowanie obiektów, a nie sztuczne, a przecież nie jest to tak straszny nakład pracy, ani wydatek to sadzenie drzew i bardzo wskazane dla obrony. Należałoby tylko wydać ze siebie taki trud — by raz zasadzone drzewo nie wycinać.

Dziwna rzecz, że dawniej koleje były naturalnie tak zamaskowane, że nie potrzeba było je sztucznie maskować, a teraz linie kolejowe ogołocono ze wszystkich drzew, pociąg jedzie jak po stole, a w czasie wojny z pewnością trza będzie sztucznie maskować. Czy to ma być lepsze? A czy nie szkoda wydatków, kiedy zaradzić temu można było, nie wyrąbując starych drzew, które wcale nikomu nie przeszkadzały, chyba tylko jakims tam urojonym pomysłom rzekomego bezpieczeństwa ruchu — a zresztą skąd brać materiał na sztuczne maskowanie, jak drzewa wogóle nie będzie?

Sadzić drzewa. Tak. Każe się sadzić ale zasadzone nim się przyjmie zostaje wycięte lub zniszczone.

Nasze Karpaty by mówić mogły, dużo by powiedziały. Worochta, Jaremcze, Tatarów i wogóle całe Karpaty — jeżeli tak dalej pójdzie — to niedługo stracą na swej wartości leczniczej i turystycznej. Dziesiątki pociągów dziennie z deskami odchodzi w świat, do naszych sąsiadów, którzy również lasy mają, ale swoje szanują, a jeśli im potrzeba to kupują u naszych obywateli pejsatych, a na tem wszystkiem zarabia nasz obywatel pejsaty a dla nas i naszego dobra ogólnego rzuca ochłap w formie marnego procentu. Czy może obywatela pejsatego obchodzić obrona Państwa? Tak, jego obchodzi, ale obrona własnej kieszeni i własnego interesu, a goja może szlak trafić i to ma znaczyć „sadźmy drzewa"

Przestać tylko wycinać, na to nacisk położyć, a już raz posadzone nie będzie zniszczone. Obecnie hasłem powinno być: „Nie wycinać drzew", a nie „sadzić drzewa", gdyż to sadzenie jak widać, staje się nieaktualne.

Bardzo pożyteczna placówka powstała u kolejarzy „Rodzina Kolejowa", a przy niej sekcja gospodarcza miedzy innymi i pszczelarska.

Z początku jej powstania, bardzo dużo okazywano żywotności, jako też zainteresowania pszczelnictwem — jak to się mówi, narobiono dużo „kurzu". Stworzyło się bardzo zawodowych pszczelarzy, (naturalnie bez pszczół). Wydano na to nawet dość pokaźną kwotę, której prócz odbycia kursów oraz wydania dyplomów (po dwa na osobę) nic więcej nie zrobiono, chociaż różni członkowie upominają się o wszelkie rzekome świadczenia.

Wykonano tylko to, że powołano do Warszawy coś 130 członków, tam za trzy dni pobytu dano egzamin na pszczelarza i na instruktora pszczelarskiego w całym zakresie, co udowadniają otrzymane dyplomy. Każdy pszczelarz z dyplomem jest majstrem w swym zawodzie całą parą, z tą tylko różnicą, że prawie połowa z tych kursistów nie miało dotychczas pszczół i nadal nie posiadają, a to z tego powodu, że sekcja pszczelarska w zupełności zawiodła w pokładanych w niej nadziejach, bo zamiast kursu należało wpierw przyprowadzić do możliwego stanu te pasieki, które były do tego czasu na gruncie kolejowym. Następnie stworzyć należało odpowiedni grunt pod przyszłe pasieki, a gdy to wszystko będzie wykonane i pewne, czyli że zostanie zapewniony rozwój pszczół na gruncie kolejowym, to jest możność stworzenia nowych pasiek, dopiero wówczas należało pomyśleć o nowym zastępie pszczelarzy — a tak co — dużo kursistów trzyma po dwa dyplomy w ręku i narzeka, że pomimo tak dużej wiedzy pszczelarskiej nie ma pszczół, a tym samym i miodu, a w zakupione naczynia nie ma co składać, ani plombować, a pszczoły na złość uparły się i ze zwrotnic miodu brać nie chcą, jakoby i zwrotnice mało tłuszczu posiadały. Ot i przykrość.

Zamówione ule w kwietniu dotychczas nie nadeszły. Pożyczki w zupełności zawiodły. Cukier dla pszczół wiosenny dotychczas nie zabrany (chwała Bogu, że go nikt nie potrzebował) listów przewozowych też nie ma — i to jest pomoc dla pszczelarzy.

Wszystkiego uczono, ale o sadzeniu drzew widocznie nikt tam nie wspominał, gdyż widzę, że nikt tu się tym nie zajmuje, więc czegóż żądać można od szkół, które pszczołami się nie zajmują, gdy sami pszczelarze niechętnie biorą się do tej pracy, proszę pokazać, co dorosły potrafi — to jest „Rozważania amatora".

Marynowicz.

Nowy system ula

Zamując się hodowlą pszczół od roku 1917, w ulach syst. Warszawskiego i koszkach, i obserwując ich pracę w każdej porze roku, przekonałem się, że pszczoły dobrze się konserwu-



Ul Wł. Celińskiego

ją w koszkach, gdyż zimują dobrze i przychodzą z wiosną do siły wcześniej niż w ulach Warszawskich, otóż zbudowałem ul wymiaru Warszawskiego na 11 ramek w gnieździe i nadstawką na 10 ramek takiegoż wymiaru, jak i gniazdowe. W ulu tym zamiast wewnętrznych ścian drewnianych, zastosowałem słomiane szyte trzciną, tak jak się szyje koszki, tylko że ul jest czterokrotny, bez drzwiczek i zatworka, ul oszalowany jest deskami trzy czwarte cala grubymi a pomiędzy słomianą ścianę a szalówkę, wypchany jest sieczką, tak że wokół ula ściana jest gruba 12 centymetrów. Ul stoi na dennicy, która jest ruchoma, a dennica leży na stołku. W ulu

tym zastosowane są po obu bokach wentylatory. Ramki gniazdowe przykryte są na zimę poduszką wypchaną sieczką. Ul przykryty daszkiem, który nie jest przybity do ula. Na czas miodobrania stawia się nadstawkę z 10-oma ramkami tego samego wymiaru co i gniazdowe. Warunek gospodarki w tym ulu, że wszystkie ramki muszą być naklejone sztuczną wezą. Te 11 ramek w gnieździe pod żadnym pozorem pszczołom się nie zabiera, tylko nadstawkę, z której w tym roku miałem 30 kg. miodu przy średniej okolicy. Gospodarka w tych ulach jest bardzo łatwa, bo do podmiecenia pszczół pochyla się ul i podmiata, nie niepokojąc pszczół i nie przestawiając ramek jak w ulu Warszawskim. Zimują bardzo dobrze, gdyż zazimowane na jesieni, wychodzą w takiej że sile na wiosnę, nie obsypują się w zimie, nie jest im za gorąco, bo wentylatory regulują ciepłotę, na wiosnę przychodzą wcześniej do siły, bo przy słomianych ścianach nie mają wilgoci, gdyż słoma wciąga nadmiar wilgoci, a zimowany na toczku, ściany w środku ula nie sadzieją od mrozu. Na zimę środkowy wylot się zamyka, a tylko dolny otwarty do połowy. Ul przystosowany do syst. ula Czyńki, na naszą średnią okolicę i ramki gniazdowe wyjmują się od góry, a nie z boku jak w ulu Czyńki, co jest dużą niewygodą dla pszczelarza.



Pasieka Wł. Celińskiego w Wyszkowie

Ul mego systemu w zupełności zadowoli p. Grytę Marcina, który w artykule „Ograniczenie matek w czerwieniu“, zamieszczonym w Pszczelarzu Nr. 8 na str. 234 powiada, że dobry pszczelarz powinien pszczołom zapewnić. t. j.:



Ul. Wł. Celińskiego

1) Zabezpieczyć od zmian atmosferycznych tak zimą jako też i latem — w tym systemie ula zabezpieczono od zmian atmosferycznych przez danie 12 centym. ściany ze słomy z szalówką po wierzchu w ulu i nadstawce.

2) Dopływ świeżego powietrza do ich gniazd — zrobiono po obydwu bokach w górnym szczycie wentylatory.

3) Stały zapas miodu, — w tym ulu pozostawia się wszystkie 11 ramek w gnieździe na zimę pszczołom, a dla pszczelarza to co weźmie z nadstawki.

4) Zupełny spokój, t. j. pasieka powinna znajdować się w ogrodzeniu i niewpuszczanie na toczek inwentarza ni też drobiu.

Ktoby z panów pszczelarzy zainteresował się tym systemem ula, to proszę bardzo o łaskawe przybycie, a ja udzielę wyczerpujących objaśnień. Mieszkam obok stacji kolejowej Wyszków nad Bugiem, województwo Warszawskie.

Władysław Celiński.

Wyszków, 19.X-1936 r.

Wesz pszczela

Wesz pszczela jest typem pasorzytu przyswojonego. Podczas jej życia w postaci gąsieniczki żyje ze szkodą dla materii pokarmowej młodych pszczół. Wyrosła żywi się wydzielinami pszczół żywych, bez których żyć nie może. Wesz pszczela jest olbrzymem w porównaniu z innemi a ich gospodarzami.

Dużo zawdzięczamy wspaniałym studiom nad wszą pasożytem pszczół M. Perret Maisennueve, który jako pierwszy z autorów wskazał na niebezpieczeństwo z powodu obecności w osadzie pasorzytu, który napada matki. W jego cudownym dziele pszczelniczym „L'Apiculture intensive et l'elevage des reines", o mistrzowskiej treściwości i jasności, rozpowszechnionym obecnie po całym świecie, M. Perret - Maissennneve, wyraża zdanie, iż wesz pszczela nie jest współstołowniczką pszczoły, lecz będzie się żywić wydzielinami lubrifikacyjnymi pszczoły, wyczerpując ją w końcu tym powolnym wysuszaniem.

Jej ciekawa anatomia stała się celem szeregu badań, których wynikiem był także wspaniały zbiór mikrofotografii.

M. Perert Maisennuepe przedstawił i wskazał jej oczy dowodem poważnym, a wychodząc z omyłki Nitschego i po zapowiedzi Kieffera możnaby myśleć, że wziął on jako oczy segmenty anteny. Jednak dowód mikrofotograficzny wykazuje w zupełnie jasny sposób oczy pasorzytu. On także wskazał, iż zapach matek ma pewien wpływ na wszy.

Te osobliwe pasorzyty nie zabijają swych gospodyń, lecz — jak wskazał Perert już 1836 r. — skazują je często na niepłodność. Jest to fenomen kastracji pasorzytowej.

Jest więcej przykładów parazytyzmu przyswojonego w naturze. Chopard wskazuje, że samica prototruepida — Riela Manticida — przychwycona do samicy ortoptera — Mantis Religiosa — wytrwale oczekuje momentu znoszenia przez ostatnią jajek, by dorzucić i swoje. Pierwsza tak jest przyswojona do drugiej, że bez niej żyć nie może, a porzuci przy niej nawet swe skrzydełka.

Dziwną i tajemniczą osobliwością jest, że pszczoły nie zwalczają wszy, co jest jednym z szeregu nieprzenikalnych materii w życiu pszczół.

Jeszcze inny podobny wypadek niewytłumaczalnej tolerancji znajdziemy u pszczół, na którą zwrócił już uwagę genialny ociemniały z Genewy. Ten mistrz obserwacji napisał w tej kwestii kilka wierszy w swych słynnych listach, zwróconych do Elisa de Portes, Bois d'Ely (w archiwach rodzin de Watteville i de Molin). Francois Huber, omawiając pewne zajście z motylicami, tak się wypowiada. „Pytacie dlaczego pszczoły Wasze, tak dobrze stróżujące, pozwoliły wleźć pomiędzy siebie wrogom tak niebezpiecznym. Widzimy, że zło jest już nie świeże, a sami dziwimy się, że pszczoły nie próbowały oprzeć się wcześniej już zniszczeniu. Przecież pszczoły strzegące zdrowotności wnętrza swych mieszkań, wyrzucają wszystko, co mogłoby im szkodzić, lub przeszkadzać, nawet zużyte powietrze, nie zaniedbując nigdy swych obowiązków, które od takich tylko much wymagają wysiłków nadzwyczajnych".

Pszczelarz słusznie szuka wytłumaczenia, dlaczego pszczoły tolerują tego pasorzyta w swej tak zadziwiająco dobrze strzeżonej osadzie.

Z nadmiernym trudem wynoszą daleko trupy ich sióstr, wyrzucając stare, chore, okaleczone, okitują nawet niektórych wrogów; z wielkim zapałem i powodzeniem zwalczają szeregi bardzo groźnych nieraz złodziei, a tu nie są wstanie uwolnić się od wroga tak małych rozmiarów.

Muszą istnieć bardzo ważne powody ku temu, których nie wykryły jeszcze mozolne badania tego owadu.

Pszczoła bierze swoje pożywienie ze świata roślinnego, wesz zaś ze zwierzęcego.

Wesz przenosi się do innych uli przez rójkę naturalną, lub sztuczną, i tak samo przez pszczoły, które zabłądzą, wracając z pożytku.

Pasorzyt ten nie robi różnicy pomiędzy poszczególnymi rasami pszczół. Spotykam wszy podczas moich odwiedzin pszczelarzy aż w najwyżej położonych pasiekach alpejskich. Dzięki uprzejmości przyjaciela, już od szeregu lat obserwuję osady, którym dodano wszy. Miałem w mej pasiece osadę, której matka wyglądała, jak ozdobiona kryształkami, i to w postaci 31 wszy.

M. Perret Maissonueve poleca w swym dziele bardzo prosty środek, celem uwolnienia matek od wszy, mianowicie dym tytoniowy.

Wesz pszczela znajdzie w osadzie wszystkie warunki odpowiadające jej jako pasorzytowi przyswojonemu. W obecnym stanie wiadomości co do jej biologii i według badań ostatnich, pozwalamy sobie powiedzieć, iż cały cykl jej rozwoju odbywa się wewnątrz ula.

Początkowo przypuszczało się, że samica Braula apis składa swe jajka wyłącznie na matce, gdzie odbywa się też rozwój gąsieniczek i przemiana, aż pszczelarz austriacki, Ludwig Suchart, zasłużył się odkryciem larw w komórkach miodowych. („Zoologischer Anzeiger", 1923) Dr. E. F. Philips potwierdził to odkrycie na wypadku w Ameryce Północnej, gdzie wesz pszczela jest bardzo mało rozpowszechniona. (Dadant opiniuje, że zawleczono ją tam z matkami z Italji).

Dr. Morgenthaler odkrył w roku 1925 oprzędy poczwarkowe wszy pszczelich na zasklepieniach komórek miodowych, wskazując na długość poczwarek — między 1 i 2 mm. Dr. Morgenthaler zrobił także Mikrofotografię larwy w przejrzystości, badawszy ją.

Samica Braula apis po zapłodnieniu na samej pszczele, składa jajka do komórek. Czas inkubacji jajka jeszcze nie jest nam znany. Po wyjściu z jajka embrion żywi się vitolem jajkowym, jak z reguły wszystkie pasorzyty wewnętrzne.

Dla dalszej ewolucji larwa żywi się tym samym pokarmem, jaki otrzymuje czerw pszczeli w najmłodszym wieku. Trwanie stanu larwowego jest jeszcze długie. Niektóre pasorzyty innych gatunków pszczół przetrwają całą zimę, jako larwy, a nawet jako jajka.

Jest prawdopodobnem, że larwa przetworzy się w nimfę w niedostrzegalnym oprzędzie, przymocowanym do komórki. Już owadem ukończonym wychodzi na powierzchnię, albo też osiada na pszczole, biorąc pożywienie przy zanurzaniu się tej w komórki podczas karmienia czerwiu.

Zdania co do daty czerwienia są jeszcze bardzo podzielone. Logicznie przypuszcza się czerwienie w maju. Dr. Morgenthaler spotkał jednak jajka jeszcze w październiku. Zazwyczaj te diptero składają jajka podczas pory gorącej; według obserwowanego stanu samca przypuszcza się jednak, że czerwienie może nastąpić i później.

Jeżeli wszy były bardzo liczne przy zazimowaniu, nie są tem już w marcu. Ta śmiertelność tłumaczy się granicą życia, spadnięciem pszczół z wszami i śmiertelnymi ich wylotami. Podług niezmiennych praw natury przeżyją zimę tylko indywidua zdatne do rozpłodu.

W osadę stosunkowo słabą wprowadziłem w marcu 4 pasorzyty celem obserwowania ich rozwoju, a dopiero w czerwcu stwierdziłem przyrost, i to o 7 tylko wszy.

Wynika z tych moich doświadczeń, iż potomstwo musi padać ofiarą nieznanych mi wypadków, a, wobec tak

nikłego przyrostu, i składanie jajek musi być bardzo ograniczone.

Bywa przeważnie bardzo trudno instalować owady obserwowane w warunkach wystarczająco zbliżonych do naturalnych, a owad — przezorny — nie zachowuje się tak, jak w naturze, gorzej jeszcze owad — pasożyt — owada.

Doświadczenia w ciepłocie ula obserwacyjnego wielkiego rozmiaru:

1) Włożono 10 pasożytów w specjalnej klatce na miodzie starym; po trzech dniach nie żyły.

2) Tak samo 6 pasorzytów na miodzie świeżym.

3) Włożono 6 pasorzytów razem z ich pszczołą - karmicielką w klatce na miodzie pozostawały przez dłuższy czas przy dobrym zdrowiu.

4) Włożone 3 pasożyty w klatce na pyłku starym po trzech dniach nie żyły.

5) Tak samo inne trzy na pyłku świeżym.

Mamy przykład larwy diptera spożywającej pyłek, według badań dra F. Brocher.

Według moich obserwacyj największą ilość pasorzytów znajdzie się na pszczołach - karmicielkach. (obserwacje Champery). Pszczoły wychodzące na pożytek z pasorzytami, często można obserwować na mostkach. Obserwowałem często zmianę miejsca pasożyta i jego skłonności zbliżania się do głowy i ust.

Włożywszy pszczołę z pasożytem w klatce oszklonej i siatkowanej (z drugiej strony) do ula obserwacyjnego, można obserwować poruszanie się pasożyta, a także pochylanie się wprzód podczas ssania, do czego oczywiście potrzeba większej lupy.

Braula apis nie wejdzie na pszczołę nieżywą.

Wszy trzymają się przeważnie na plastrach środkowych, a bardzo rzadko zobaczyć jakąś przy szkle ula obserwacyjnego.

Około roku 1880 po raz pierwszy wskazują pszczelarze na szkody wyrządzone przez te pasożyty, powodując niepłodność matek.

N. N. Peters w swojej pracy, zwanej „Mi Metodo de Apicultura", mówi o wszach w takich terminach: Wszy pszczele są małe pasożyty czerwone, które obsiadają w wysokości skrzydeł matki i ssają ich krew, co kończy się śmiercią matki przez wyczerpanie. I tylko wobec matek trzeba obawiać się wszy, podczas na robotnicach nie mają dosyć czasu do wyrządzenia poważniejszych szkód.

Już słynny pszczelarz M. Frank Bentan 1882 r., spotkawszy matkę, która miała 45 wszy, sądził, iż wszy żywią się ssaną z pszczoły krwią.

Pszczelarz szwajcarski M. Pache naliczył aż 51 wszy na jednej matce, a pewien pszczelarz angielski swierdza na matkach cypryjskich, świeżo importowanych, na jednej 18, na drugiej 23 wszy.

Dr. Dubini z Milanu twierdzi, iż widział w Italji matki tak gęsto okryte wszami, że widać było tylko nogi.

Wydaje się też, że Braula apis pochodzi z krajów gorących.

Badanie tego owada jest bardzo interesujące, a ciekawa jego anatomia dała Bertrandowi 1887 r. nazwę klasyka.

Wesz pszczela, jak wszystkie owady, podlega także chorobom. Widziałem wszy pokryte plamami nikozy.

W niedawnej obserwacji podczas 90 minut mogliśmy obserwować w cylindrze powietrzonym przy temperaturze 25 do 30 stopni poruszania wszy na pszczole za pomocą szkła powiększające 8 do 10 krotnie. Wesz zatrzymała się przez dłuższy czas trzy razy na odwłoku, a raz koło ust.

M. Daufrasne w jego przewodniku praktycznym dla mikroskopii podai następujące sposoby obserwacyj tego pasorzyta w preparacji stałej, lub przejściowej.

Preparacja przejściowa: 1) ulokować owada w kropli płynu glicerynowanego, 2) zastosować płytkę i obserwować przez obiektyw Nr 3.

Preparacja stała: 1) włożyć owada przez 24 godziny do czystego spirytusu, 2) następnie włożyć natychmiast do esencji lawendy, 3) obmyć w Xylolu i montować w balsamie (płyn Faurego etc.).

Po tych zabiegach wesz przy powtórnych kąpielach otrzyma ładny kolor pomarańczowy.

Przy badaniu mikroskopijnem używać kwasu mlecznego (najlepiej gorącego) dla wyjaśnienia części obserwowanych.

Nie było możliwe stwierdzić drogą zwyczajną przez łamania, lub cięcia, ziarnek penolu w wnętrznościach owada.

Napisał Louis Roussy w „Gaceta Apicola de España".
Tłumaczył: Józef Wieczorek.

Jak ograniczać czerwienie

Do umieszczonych w P. P. i O. rozważań na temat ograniczania czerwienia, wyczerpujących stronę teoretyczną zagadnienia, nie od rzeczy będzie dorzucić nieco uwag o stosowanych dotychczas i ewentualnych możliwych nowych sposobach jego uskuteczniania. Streśćmy się do kilku punktów.

1. Pewne systemy uli utrudniają rozpęd płodnych, obficie czerwiących matek, co słusznie zostało podkreślone już na samym wstępie dyskusji. Ule o małych ramkach i dużej różnicy pomiędzy poszczególnymi wymiarami gniazda, szczególnie, gdy wybitnie powiększymy wysokość lub szerekość, najbardziej sprzyjają ograniczeniu. W ulach tych czerwiąca matka spotyka dobre warunki tylko wczesną wiosną, zaś później tak konieczność zajmowania coraz to nowych ramek, jak również potrzeba rozciągania gniazda w kierunku pionowym, stanowią dla niej bardzo poważną przeszkodę. Niewyzyskanie zdolności rozrodczych roju z zasady pociąga za sobą rójkę szczególnie w tym wypadku, gdy ul nie jest dostatecznie wietrzony; poza tem ule te w pewnym stadium rozwoju wywołują ograniczenie automatycznie bez względu na to, czy jest ono w danej chwili potrzebne, czy też nie, wymykając się w ten sposób z pod wpływów i kontroli pszczelarza.

2. Intensywne chłodzenie gniazda ogranicza czerwienie, jednak może łatwo spowodować jako konieczną reakcję roju zatrzymywanie się lotnej muchy w gnieździe oraz wzmożone spożycie miodu, co oczywiście znacznie osłabi wynki miodobrania. Jest ono poza tem środkiem bardzo ryzykownym, ze względu na łatwość przesadnego stosowania go, szczególnie w naszych tak zmiennych warunkach przyrody, wymaga więc wielkiej subtelności i wprawy od pszczelarza i ciągłej z jego strony opieki nad pasieką.

3. W wielu wypadkach dla celów ograniczania czerwienia usuwamy matkę, właściwie całkowicie ją wówczas wstrzymując. Usunięte matki niszczymy, bądź też używamy do tworzenia nowych rojów. Nie mamy dostatecznych danych do stwierdzenia, jak osierocenie wpływa na chęć pszczół do pracy, a więc i na jej wyniki, musimy tu jednak stwierdzić, iż przeszukiwanie roju dla znalezienia matki, następnie zaś dla zniszczenia mateczników, a później dla sprawdzenia, czy nastąpiło zapłodnienie młodej królowej, jako parokrotnie stosowane w okresie właśnie najintensywniejszego zbierania nektaru, niezwykle pszczołom przeszkadza. Poza tem przerywając ciągłość w czerwieniu u roju, stawiamy go bezsprzecznie wobec pewnej katastrofy, stanu zgoła nienormalnego, którego skutki nie dadzą, przypuszczam, długo na siebie czekać. Pierwszym z nich będzie brak młodej muchy w okresie, gdy rój wychowuje pokolenie dla wiosny roku przyszłego, innym znów mniejsze lub większe załadowanie

gniazda młodem i jednocześnie niechęć pszczół do pracy w nadstawce.

Sposób powyższy ma jeszcze pewną rację bytu w wypadku starych matek, gdy te zmuszeni jesteśmy niszczyć, natomiast na niszczenie matek młodych i płodnych (te właśnie wypadałoby najbardziej ograniczać) nie możemy sobie w żadnym wypadku pozwolić. Tak czy inaczej, sposób ten wypadnie zaliczyć do bardzo prymitywnych, a można go stosować jedynie tylko w wyjątkowych warunkach.

4. Innym ze sposobów ograniczania, a właściwie znów całkowitego przerywania czerwienia jest zamykanie matek do klateczek, umieszczonych na dnie lub pośrodku ula. I znów nie mamy w tym wypadku pewności, czy niewola i przymusowa bezczynność matki w okresie najsilniejszego pędu do czerwienia nie wpływają ujemnie na dalszą jej wartość, możemy natomiast ze spokojem wysunąć pod adresem tego sposobu wszystkie zarzuty, stawiane poprzedniemu, dorzucając jeszcze jeden, dość często słuszny, konieczność obrony przed rójką. Usposobione niekiedy już uprzednio w tym kierunku pszczoły zakładają na czerwiu mateczniki i następuje zgoła nieoczekiwane i niepożądane pomnożenie pasieki.

5. Wszystkie wymienione sposoby nie zyskały sobie pełnych praw obywatelstwa i, jeżeli niektóre z nich były sporadycznie stosowane, niezawsze zdawano sobie dokładnie sprawę z ich działania i celowości. Jedynym naprawdę świadomie i dość szeroko stosowanym i swego czasu powszechnie uznanym sposobem było umiejscowienie czerwienia matki na kilku zaledwie ramkach, spowodowane mniej lub więcej ścisłem odgrodzeniem ich od pozostałych. Stosowano w tym celu wstawianie blach i krat odgrodowych, różnie pomyślanych i wykonanych, desek odgrodowych, plastrów z miodem i t. p. Najskuteczniej oczywiście w tym wypadku działały ścisłe blachy i kraty, przez które przeciskały się tylko pszczoły-robotnice, zaś matka i trutnie przecisnąć się nie mogły. Temu istotnie skutecznemu, a przytem prostemu sposobowi ograniczania stawiano jednak bardzo ciężki zarzut dręczenia przeciskających się przez wąskie szpary i drobne otwory pszczół, które jakoby często w tym wypadku niszczyły sobie skrzydła. Gdyby nawet nie przyjąć ostatnie możilwości, już sam fakt obecności w środku ula i roju obcego ciała, metalu lub drewna, a również przymus przedostawania się z pewnym wysiłkiem przez wymienione przejścia napewno nie wpływały dodatnio tak na chęć do pracy u pszczół, jak i na jej wyniki. Z tych to przyczyn ostatnio wymieniony sposób ograniczenia, choć do dziś szeroko stosowany, spotyka się stale z bardzo ostrą krytyką

6. Pod miano zabiegów ograniczających dadzą się podciągnąć i inne jeszcze pomysły pszczelarzy, jak choćby ostatnio ogłoszony pomysł t. zw. „fabryk miodu". Tak roje, pozbawione czerwiu, jak i te, które go otrzymały w nadmiarze bezwzględnie „ograniczają" w tem lub innem znaczeniu tego wyrazu czerwienie. Może i w dawniej już opisanym „ulu - bliźniaku" też dałoby się w pewnych zabiegach dopatrzeć intencji ograniczania, w obu jednak wypadkach sprawa ta jest jakby tylko ubocznie traktowana i niedość jasno sprecyzowana.

7. Obfity napływ nektaru bezwzględnie wpływa ograniczająco, a przy ulach zbytnio pojemnych i dobrze wietrzonych nie wywołuje przytem zbytnio pędu ku rójce. Jest to oczywiście środek najbardziej może naturalny i samoczynny, niestety jednak zupełnie przypadkowy i działający tylko w latach dla pszczelnictwa pomyślnych. Tymczasem nam na ograniczaniu najbardziej zależy właśnie w lata w nektar ubogie i zbioru niesprzyjające.

8. Przy miodobraniach późnych obserwowane istotnie „wyczerpania się"

matki i sama zresztą data sprawiają, iż czerwienie nie jest tak obfite, by je trzeba było ukrócać, daltego też w tych warunkach wszelkie ograniczanie nie miałoby najmniejszego już sensu.

9. Jak łatwo możemy zauważyć, we wszystkich prawie przytoczonych wypadkach ograniczania było tłumieniem naturalnej w tym czasie płodności matki, a więc zabiegiem bezsprzecznie sztucznym i naturze przeciwnym, na co zrozumiałą reakcją ze strony roju mogła być tylko rójka. Tymczasem do tych samych wyników można dojść zgoła inną drogą: matki nie należy ograniczać, lecz przez podwojenie w stosunku do jej płodności wymagań uzyskujemy stosunkowe zmniejszenie się ilości czerwiu. Podwoić wymagania w stosunku do matki można łatwo przez złączenie dwu rojów po osieroceniu oczywiście jednego z nich; praktycznie da się to łatwo wykonać w tym tylko wypadku, gdy zastosujemy specjalny system ula, w którym hodujemy w pewnych porach roku dwa roje, oddzielone wspólną ruchomą a cienką przegrodą. W jednym z nich mamy matkę dwuletnią, w drugim jednoroczną; wybierając starszą z nich lub niekiedy nawet młodszą, gdy ta wyraźnie mało jest warta, niszczymy ją, a przez usunięcie przegrody i zastąpieniu jej ramką, zapełnioną budową, oba roje bez kłopotu i ryzyka ze sobą łączymy. Praktyka wykazała już dostatecznie, że zabieg ten w 100 procentach nam się udaje.

Pozostawiona matka z konieczności zwiększy czerwienie, jednak do wykonania podwójnej pracy w żadnym wypadku nie będzie zdolna, co w stosunku do dwu złączonych gniazd i rojów równoznaczne będzie z ograniczeniem. Pszczoły ani na moment nie odczuły braku matki, przeglądanie gniazda ograniczyliśmy do jednego razu i to jeszcze w zakresie połowy ramek gniazdowych nopowstałej całości, zajmowanej uprzednio przez rój z zasady słabszy. Czynności tej już więcej w czasie miodobrania nie powtórzymy. W środku roju i gniazda nie ma sztucznych dręczących pszczoły przegród, obawy przed rójką nie znamy, gdyż matka obowiązkom swym w ulu podołać nie może, a przy całkowicie zajęciem na początku miodobrania jeszcze przed złączeniem rojów przez czerw gnieździe, wszystek miód zostanie skierowany do nadstawki. Chociaż później znajdzie się nań i w gnieździe miejsce, już go tam pszczoły w większej ilości nie zmagazynują.

Opisany projekt, który wymaga specjalnego ula dla swej realizacji, podaję pod rozwagę i do krytycznej oceny. Szczegółów w ramach krótkiego artykułu nie można podać, interesujących się odsyłam do specjalnie w tym celu wydanej broszury, ogłaszanej w P. P. i O.

Inż. Daniel Olech.

Nowy system ula

(Dokończenie).

Pnie pszczół w ulach doświadczalnych zimowały na toczku odkrytym dla wiatrów wschodnich.

Na wiosnę 1935 r. pszczoły wyszły z zimy zdrowe bez śladów zaperzenia, w ulu z ramką trapezową wilgoci nie było, natomiast w ulu syst. D. B. wilgotne ściany i zapleśniałe dwie boczne ramki.

Pszczoły rozwijały się dobrze do 24 VI. 1935 r., przebrały punkt kulminacyjny, odbudowały w 30 proc. swe gniazda z podanej węzy, jednak ul z ramką trapezową, pod każdym względem górował.

Sezon letni 1935 r. w Grodnie jest wprost fatalny, pszczoły pod względem zbioru (nektaru) ledwie mogą uchwycić na wyżywienie młodego pokolenia, zapasy w gnieździe wciąż szczupłe, pnie pszczół pod względem rozwoju przybierają,

wiszą brodami pod ulem, a nadstawki wciąż puste. Raptem, pszczoły w końcu m-ca lipca, zerwały się do pracy na grykę zasianą o 4 km. od pasieki a jak stwierdziłem, to pszczoły leciały za nektarem 5 do 6 km. —

Była to odległość ponad miarę dla pszczół, a w pobliżu nic nie kwitło. — Nadstawki zdjąłem dnia 14. VIII. 1395 r.

Z pnia pszczół o ramce trapezowej z nadstawki otrzymałem miodu 16 kg. zaś z gniazda 4 kg. miodu. Razem 20 kg.

Z pnia pszczół syst. D. B. z nadstawki otrzymałem miodu 12 kg., zaś z gniazda 4 kg. miodu. Razem 16 kg.

Zapasów na zimę żadnych tak, że dnia 14. sierpnia 1935 r. dałem do gniazd sytę cukrową po 14 kg. cukru, jednocześnie, zmieniłem matki pszczele na młode zapłodnione w m-cu lipcu 1935 r. Tak to pszczołom zrobiłem, za ich ciężką pracę niedzwiedzią przysługę, by zimowały na cukrze pseudo pokarmie pszczół, szczęście, że zima w 1935-36 r. była tak łagodna, że niejedna jesień nie dopisze.

Na wiosnę 1936 r. pszczoły oblatywały się wcześnie. Śladów zaperzenia nie było, roje wyszły silne i wykorzystały kwiatostan sadów. Zdawało się, że w tym sezonie pszczelarze będą miód młynkować jak w żadnym roku, a jednak stało się inaczej. — Pszczoły zebrane zapasy zużyły na młode pokolenie i spostrzegłem, że w pasiece głód. W ulach doświadczalnych pszczoły przebrały punkt kulminacyjny, obadwa pnie rywalizowały się wzajemnie, siła pni równa, czerw na ramkach tak samo.

Powyższy objaw w równej sile czerwienia dwu matek pszczelich dał mi niezbite dowody, że matka pszczela jest zdolniejsza do składania jajek po lekkiej zimie, lub też zimującej w dobrym ulu, stebniku czy szopie, gdzie pszczoły nie odczuwają przemarzania, co udziela się i matce pszczelej. --

Sezon pszczelarzy grodzieńskich w tym roku zawiódł.

W czasie kwitnienia akacji i lip nastała posucha taka, że pszczoły nie miały nektaru wcale. W okolicy Grodna pszczoły wykorzystały białą koniczynę oraz ostatnią grykę, którą zasiano w większej ilości.

Moje pupilki w ulach doświadczalnych, mimo złego roku, nie zawiodły mnie. — Dnia 10. VIII. 1936 r. zdjąłem nadstawki.

Z pnia doświadcz. z ramką trapezową otrzymałem miodu nadstawkowego 18 kg.

Z pnia doświadcz. syst. D. B otrzymałem miodu 16 kg. i są w obydwuch zapasy zimowe a' 13 kg. miodu szytego. —

Jak widzimy w tym roku będa zimowały na samym miodzie. — Na tem kończę dotychczasowe wyniki obu uli.

A teraz: zestawienie, opinja dodatnia i ujemna.

Wykaz otrzymanego miodu z uli doświadczalnych włącznie za czas 1932—1936 r.:

Z powyższego widzimy, że na rentowność pasieki składają się różne czynniki:

1) Płodność matki, której zawdzięcza się siłę pnia.

2) Ul, dostosowany do wymogów życiowych pszczół w każdej porze roku.

3) Kaprys figlarnej atmosfery w naszym klimacie.

4) Wreszcie zaś, flora miododajna w danej okolicy.

Gospodarka w ulu zbudowanym mego pomysłu z ramką trapezową,

niczem nie różni się od uli syst. Warszawsk. nads. lub syst. Dad. Bl. — Praca przy kontroli gniazda jest bajecznie ułatwiona. ze względu na łatwe wyjmowanie ramki. Pszczoły najzłośliwsze, nie mają przyczyny do żądleń, ponieważ nie przygniata się pszczół, jak często bywa w ulu o ramce prostokątnej. Zimowy kłąb pszczół spoczywa w formie owalnej w środku gniazda, gdzie układam najwięcej zapasów zimowych przez przewieszenie ramek w pierwszej połowie m-ca września.

Ul taki jest najlepszą kolebką dla pszczół, w okresie spoczynku pszczół w zimie na toczku.

Wprawdzie mogę rzec śmiało, że taki ul z ramką trapezową mego pomysłu jest amatorski, lecz w przyszłości, może mieć szersze zastosowanie, ze względu na swe pewne zalety nad innymi ulami do czasu, aż świat pszczelarski obmyśli coś lepszego.

To jest wszystko, co mogę o ulu mego pomysłu powiedzieć ze strony dodatniej, a teraz jego strona ujemna:

1) W okresie dzisiejszym jest dość kosztowny (25 zł.).

2) Wykonanie ula, jak też ramki trapezowej bez specjalnej formy jest niemożliwe a nawet uciążliwe.

3) Ramkę gniazdową na dotychczasowe miodarki zwyczajne trudno dostosować, a nie każdy posiada miodarkę rozmiarów szerokich.

4) Materjał sosnowy musi być b. suchy.

5) Zbudowany ul, jest b. ciężki.

Narazie kończę i przepraszam, żem trochę zadługo nudził. Budowę ula wraz z rycinami podam w następnym artykule. Panów krytyków proszę o cierpliwość do końca, ponieważ omawiany ul nikomu nie narzucam i nie reklamuję.

Dalszy ciąg nastąpi.

Kroszel Józef.

Grodno,

*) Flora miododod. kl. I. = b. bogata.
„ „ kl. II. = bogata.
„ „ kl. III. = średnia.
„ „ kl. IV. = uboga.

Adres mój: Kroszel Józef. Grodno, ul. Gorzelniana 18.

Jak określić procent wody w miodzie

Wiemy, że zbierany z kwiatów przez pszczoły nektar różni się tak procentową ilością cukru, jak i wody. Zależy to od rodzaju kwiatów, a głównie od warunków atmosferycznych. Jak podają naukowe badania, pracujące w tej dziedzinie, procent cukru w nektarze kwiatów waha się od 8,0 procent do 72,0 procent. I przez to płyn, złożony przez pszczoły w ulach i nazywany — miodem, różni się, przy różnych warunkach i okolicznościach zebrany i zgromadzony przez pszczoły, co do swojej jakości, pod względem znajdującego się w nim cukru i wody.

Tak naprzykład po deszczu świeżo zebrany miód w ulach będzie bardzo rzadki. Dla „dojrzewania“ takiego miodu pszczoły potrzebują przygotowania kilkudniowego, intensywnej wentylacji w ulach, żeby zbyteczna ilość wody z tego miodu ulotniła się. I każdy z pszczelarz zauważy (kto ma ul na wadze), że przez noc ul robi się znacznie lżejszy. Gdy wybieramy ramki (ewentualnie półramki z nadstawek uli D13), wieczorem lub wogóle po południu, to nie możemy strząsać pszczół, a musimy je zmiatać, gdyż miód wybryzguje i, naodwrót, tego nie widzimy, kiedy te czynności przeprowadzamy w godzinach

porannych, gdyż rano niema świeżego miodu, a przez noc odparuje dużo wody.

Prawie każdy pszczelarz stara się odebrać jak największą ilość miodu. I w dążeniu tym taki pszczelarz nie zwraca najmniejszej uwagi na jakość swego miodu: „byleby miód." Prawdziwy pszczelarz, owszem, musi starać się osiągnąć jak najlepsze rezultaty ze swej pasieki, lecz nie powinien odbierać z uli niedojrzałego miodu. Dzięki sporadyczności podobnych wypadków nasz wołyński miód ceni się bardzo nisko...

Należy uważać sobie za obowiązek: nie dawać naszym konsumentom zamiast miodu, słodkiej wody. Miód, w którym jest ponad 20 procent wody — jest stanowczo rzadki, niedojrzały, a zatem małowartościowy. Procent wody w miodzie nie powinien przekraczać 14 — 19.5 procent.

Dla tego żeby dowiedzieć się, jaki procent wody jest w miodzie proponuję przypomnieć sobie prawo właściwego ciężaru... Bierzemy, naprz. butelkę 5 litrową (im większa, tem omyłka — mniejsza), tarujemy ją i napełniamy wodą, którą też ważymy; przypuśćmy, że w butelkę 5 litrową, umieszczający zamiast 5.000 gr. wody umieści 7.250 gr. miodu. Teraz, żeby dowiedzieć się ciężar właściwy miodu dzielimy 7.250 na 5.000 i otrzymamy: 1, 45. 1.450 — jest to ciężar właściwy miodu (miód jest cięższy od 1.45 razy.

CIĘŻAR WŁAŚCIWY MIODU	% WODY W MIODZIE	CIĘŻAR WŁAŚCIWY MIODU	% WODY W MIODZIE
1,350	30,2	1,410	20,9
1,360	28,6	1,420	19,4
1,370	27,0	1,430	17,9
1,380	25,4	1,440	16,4
1,390	23,9	1,450	14,9
1,400	22,4	1,460	13,5

Teraz według załączonej tablicy (wg. Windika) łatwo dowiemy się co do procentu wody w miodzie.

M. Sienicki.

Zrzeszenia pszczelnicze

KOMUNIKAT

I.

W związku z komunikatem Polskiej Agencji Agrarnej w sprawie rzekomego rozwiązania przez Prezydjum Centralnego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. zarząd Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. podaje do wiadomości publicznej, co następuje:

Centralny Związek Pszczelarzy R. P. został zawiązany w grudniu 1935 r. przez wszystkie istniejące na terenie całej Rzeczypospolitej wojewódzkie związki pszczelarskie i czasowo tytułem próby przystąpił jako związek do C. T. O. i K. R., opierając się na deklaracji C. T. O. i K. R. pozostawienia mu i przestrzegania całkowitej jego autonomii. Ponieważ C. T. Oi i K. R. wbrew swym przyrzeczeniom autonomii Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. nie respektowało, zarząd Centralnega Związku Pszczelarzy R. P. postanowił na posiedzeniu w dniu 28 czerwca r. b. zlikwidować kontakt organizacyjny z C. T. O. i K. R., o czym C. T. O. i K. R. zostało powiadomione pismem z dnia 29 czerwca r. b. i co zostało następnie zatwierdzone przez

Radę Delegatów Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. n podane dwukrotnie do wiadomości publicznej we wszystkich bez wyjątku czasopismach pszczelarskich.

Obecnie Centralny Związek Pszczelarzy R. P. legalizuje swój statut, jako organizacja samodzielna.

Wobec powyższego oczywistym jest, że Prezydium C. T. O. i K. R. nie może rozwiązać organizacji, której de facto nigdy, samo nie powoływało do życia, a która po za tym od szeregu miesięcy do C. T. O. i K. R. nie należy.

Poza tym w komunikacie Pol. Ag. Agr. znajdują się jeszcze zupełnie nieścisłe dane, dotyczące składu Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. Mianowicie, podane tam jest, że Centralny Związek Pszczelarzy R. P. „grupował członków z terenu 9 województw w b. Kongresówce, poza tym należały doń Małopolskie, Wielkopolskie oraz Pomorskie Towarzystwo Pszczelarzy".

Wiadomość ta jest z gruntu nieścisła. Centralny Związek Pszczelarzy R. P. nie jest i nie był nigdy organizacją, do której mają prawo należeć poszczególni pszczelarze, a organizacją pszczelarskich związków wojewódzkich. Należały do niego i należą w dalszym ciągu związki pszczelarskie wszystkich województw zachodnich i południowych oraz Związek Pszczelarzy Poleskich. Jedyną organizacją z terenu b Kongresówki, która kiedykolwiek z Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. wystąpiła, jest Wojewódzkie Towarzystwo Pszczelnicze w Lublinie, będące nie organizacją samodzielną, a tylko jednym z ogniw organizacyjnych C. T. O. i K. R.

Sekretarz Generalny
(—) **Brd St. Blank - Weissberg**
adjunkt Szkoły Głównej

Prezes
(—) **Inż. A. Kozikowski**
profesor Politechniki Lwowskiej

KOMUNIKATY
Warszawskiego Towarzystwa Pszczelarzy

I

Ogólne Zebranie Dyskusyjne odbyło się w dniu 23 października, przy udziale trzydziestu kilku członków. Referat o dziesięciorojowym ulu swego pomysłu wygłosił p. Aleksander Pawłowski (zamieszkały w Radości k. Warszawy, ul. Szkolna Nr 45). Zebrani mieli wiele do zarzucenia omawianemu ulowi, wynalazca nie ma obecnie takiego ula w użyciu, dopiero zamierza zbudować. Koszt budowy ula oblicza na 300 zł. Ul musi być ustawiany na fundamencie z cegieł, czy betonu. Postanowiono wrócić do sprawy prób z tym ulem na następnym zebraniu.

Sprawozdanie ze Zjazdu i Wystawy pszczelniczej w Toruniu dał S. Brzósko, jednocześnie powiadomił zebranych o poczynaniach Zarządu W. T. P. w międzyczasie. Uchwalono i nadal Zebrania Dyskusyjne urządzać w dnie powszednie w godzinach wieczorowych.

II.

W dniu 27 listopada o godzinie 17 w lokalu Stowarzyszenia Chrz. Nar. Naucz. Szkół Powsz. przy ulicy Chmielnej 58, odbędzie się Ogólne Dyskusyjne Zebranie Towarzystwa z następującym porządkiem dziennym:

Przechowywanie miodu i naczynia do tego najodpowiedniejsze wygłosi Inż. A. Seeger z Warszawy.

Gospodarka w ulach pozornie podwójnych wygłosi p. Wacław Cygański z Jaktorowa.

Ze względu na bardzo ciekawe tematy przybycie jak największej ilości członków jest bardzo pożądane, goście będą mile widziani.

PSZCZELNICTWO WĘDROWNE PRZYBRZEŻNE

Pszczelnictwo wędrowne kołowe już niejednokrotnie na łamach P. P. i O. i innych pism pszczelarskich dość szczegółowo opisałem, obecnie chcę jeszcze zaznajomić Sz. Czytelników z bardzo interesującym sposobem wykorzystywania pożytku bogatej flory miododajnej w U. S. A. na Florydzie a specjalnie z białego drzewa gumowego (Nyssa aquatica), które rośnie na niedostępnych bagnistych brzegach rzeki Apalachicola.

Drzewo to dorastające 30 m. wysokości, kwitnie od kwietnia do czerwca. Przedsiębiorstwo, które eksploatuje z tych okolic miód, operuje czterema pasiekami po 600 pni każda.

Miód z drzewa gumowego zwany „Tupelo“ jest jasny i niekrystalizuje, a ponieważ zawiera dwa razy tyle lewulozy jak destrozy jest stale płynny.

Miód ten jest stosunkowo bardzo drogi nie tylko dlatego, że się go używa do zaprawiania miodów łatwo krystalizujących, ale jest on w wysokim stopniu leczniczy w chorobie cukrowej.

Pasieki te ustawione są przy brzegu wyżej wymienionej rzeki na drewnianych palisadach (rusztowaniu) 2.50 m. ponad bagnistym wybrzeżem. Przybrzeżne te pasieki obsługuje barka zbudowana w rodzaju arki, gdzie są urządzenia mieszkaniowe (sypialnie dla personelu i t. d.) oraz instalacje do odbierania i klarowania miodu. Oprócz tego pływający ten domek pomieścić może pod pokładem 200 beczek z miodem. Ludzie, którzy finansują to przedsiębiorstwo pszczelarskie, chwalą go sobie jako bardzo intratne.

Potr Werner.

PSZCZELARZE ZIEM WSCHODNICH!

Po pracy dnia powszedniego myśl wasza biegnie naprzód, aby wyjaśnić, co i jak robić, aby przysporzyć środków do życia dla rodziny, jaki warsztat pracy przygotować dla dorastającego syna lub córki, aby zabezpieczyć im niezależny byt i ochronić od widma bezrobocia?

Myślą przebiegłszy wszystkie uczciwe drogi prowadzące do celu, zatrzymajcie się na otaczającym was niewyczerpanym źródle bogactw, jakim jest nektar kwiatów: pól, łąk, lasów i sadów.

Pszczelarstwo, przez które czerpiemy to bogactwo, nie może być uprawiane przez każdego z rzędu, a tylko przez kochających pszczoły; niestety, zamiłowanie to zazwyczaj rozwija się w wieku późniejszym, kiedy dostęp do szkoły już jest zamknięty.

Co chwila stajemy wobec faktów, że obok siebie stojące pasieki wśród tej samej otaczającej przyrody, dają zupełnie różne wyniki: jedna z nich daje mały i niepewny a druga duży dochód.

Zależy to przede wszystkim od przygotowania fachowego pszczelarza.

25 pni pszczół w rękach fachowców na Ziemiach Wschodnich to 1000 — 1250 zł. przeciętnego rocznego dochodu.

Kuratorium Brzeskiego Okręgu Szkolnego w porozumieniu z Poleską Izbą Rolniczą i Poleskim Związkiem Pszczelarzy projektuje zorganizować Państwowe Kursy Pszczelarskiego w Państw. majątku Mereczowszczyzna, powiat Kosów Poleski.

Kursy będą miały na celu przeszkolenie praktyków pszczelarzy i instruktorów rolnych.

Czas trwania kursów: Przewidywane są 2 rodzaje kursów: pierwszy — 30-dniowy w trzech okresach, po 10 dni każdy: na wiosnę, w lecie i w jesieni; drugi — 6-cio miesięczny — od kwietnia do września, dla pszczelarzy specjalizujących się.

Nauka na kursie **bezpłatna.**

Utrzymanie na kursie 30-dniowym wyniesie około 40 złotych, a na kursie półrocznym około 200 zł.

Należność w całości lub częściowo można będzie opłacać gotówką, lub w produktach spożywczych.

Kierownictwo kursów zapewni kursistom pomieszczenie i utrzymanie na miejscu.

Uczestnicy kursów winni przywieźć ze sobą: ubranie robocze, bieliznę i pościel bez sienników.

Uruchomienie kursów już od wiosny 1937 r. uzależnione od ilości zgłoszeń.

Kandydaci zechcą załączoną ankietę wypełnić i przesłać pod **adresem Poleskiej Izby Rolniczej w Brześciu nad Bugiem, ul. Pierackiego 19.**

Termin do nadesłania Ankiety 15.XII.36 r. Ankieta nie zobowiązuje do wstąpienia na kurs.

Ogłoszenia o otwarciu i podanie szczegółów nastąpi oddzielnie.

Poleski Wojewódzki Związek
Pszczelarzy przy P. I. R.

TERMIN NADSYŁANIA 15.XII.36 r.

ANKIETA

dotycząca udziału w kursach pszczelarskich w Mereczowszczyźnie, powiat Kosów Poleski

1. Nazwisko Imię Adres pocztowy

....

2. Wiek (ilość lat) ....

3. Gmina .... Powiat ....

4. Zawód: a) rolnik (obszar gospodarstwa) ....

   b) rzemieślnik (rodzaj rzemiosła) ....

   c) urzędnik (charakter pracy) ....

   d) robotnik (rodzaj pracy) ....

   e) niesamodzielny przy rodzicach i t. p ....

5. Czy posiada pasiekę (tak nie) ilość pni? ....

6. Czy zajmuje się i od jak dawna pszczelarstwem? ....

....

7. Na jaki kurs reflektuje: 30-dn., czy półroczny? ....

8. Czy posiada środki na opłatę utrzymania na kursie? ....

....

Podpis ....

UWAGĄ: Ankietę wypełnić czytelnie i nadesłać listem zwyczajnym w terminie do 15 grudnia 1936 roku do Poleskiej Izby Rolniczej, Brześć nad Bugiem, ul. Pierackiego Nr. 19.

Ankietę mogą wypełnić również osoby nie posiadające pasieki lecz zamierzające ją założyć.

Ankieta nie zobowiązuje prawnie do wstąpienia na kurs.

CZYM JEST UL SZEŚCIAN POZORNIE PODW.

Pod takim tytułem wydał nakładem własnym w Pińczowie inżynier Daniel Olech broszurę o 62 stronicach.

We wstępie autor stawia sobie następujące zagadnienia: „zwiększenie za wszelką cenę wiosennej ilości czerwiu w ulu, wyzyskanie wszystkiego, co może zmniejszyć utratę ciepła roju, wreszcie usunięcie każdego niepotrzebnie zużytego cm. sześciennego masy drzewnej, a podniesienie do granic możliwości wydajności każdego z pozostałych".

Za pomocą rozumowania, tablic porównawczych i wykresów dochodzi autor, do wniosku, że ze względu na przyrodę pszczół, ekonomię materiału drzewnego i pracy — należy pszczoły hodować w ulach pozornie podwójnych. W ulach tych na 6 tygodni przed głównym pożytkiem zabiera się jedną matkę, wyjmuje przegrodę, oddzielającą jeden rój od drugiego i oba roje łączy. W ten sposób wykazuje się ograniczenie czerwienia i osiąga kulminacyjny punkt rozwoju siły pszczół na czas głównego pożytku, a nie po nim.

Bardzo ważną rolę w rozwiązaniu postawionych we wstępie zagadnień przypisuje autor wielkości i kształtowi ramki gniazdowej. Za pomocą tabelki porównawczej udowadnia autor, że najlepszą jest kwadratowa ramka, a za pomocą innej tabelki dochodzi do wniosku, że wielkość ramki ma być największa, na jaką pozwoli natura pszczół, oraz szereg innych czynników".

W taki sam sposób, mając na uwadze maksimum przestrzeni przy minimum powierzchni, udowodnił autor, że najodpowiedniejszym będzie ul w kształcie sześcianu o wielkości takiej, jaka dla najpomyślniejszego rozwoju pszczół jest potrzebna.

Dalsze rozważania doprowadzają autora do ustalenia boku wewnętrznego ramki na 35 cm., i części gniazdowej ula na 28 cm. (wymiar wewnętrzny). Ul taki może pomieścić dla roju o jednej matce 11 sztuk ramek, a jako pozornie podwójny może pomieścić 15 ramek.

Przedłużenie ścian zewnętrznych ula tworzy stałą nadstawkę o wymiarach zewnętrznych 17 cm. i 54 cm.

Oddzielny rozdział poświęcony jest porównaniu trzech systemów uli: warszawskiego, Dadanta i sześcianu. Najgorzej z tych porównań wychodzi ul warszawski, najidealniej sześcian.

Najmarniej przekonywująco, według mnie, przedstawiają się próby miodności i rentowności uli sześcianów pozornie podwójnych. Były czynione próby niefortunnie i nieliczne, a osiągnięte rezultaty nikłe i niepewne.

Całość napisana za wyjątkiem ostatniego rozdziału fachowo, po inżyniersku, teoretycznie prawidłowo i przekonywująco, choć dla przeciętnego pszczelarza okaże się za bardzo przeładowana liczbami i z tego względu ciężka do czytania i śledzenia za wątkiem myśli autora.

Na zakończenie należy dodać, że sam system ula można będzie ostatecznie ocenić po licznych i długoletnich próbach. Nie zawsze bowiem praktyka potwierdza teorię. Już obecnie cena 30 do 40 złotych za ul w Pińczowie nie bardzo zgadza się z teorią w ekonomii materiału i włożonej w wykonanie ula pracy. Może też praktyka wykazałaby, że ul warszawski, postawiony na ostatnim planie w porównaniach, mniej gubi ciepła, niż sześcian z ruchowym dnem, choćby ze względu na ten ostatni szczegół. Wszak wiemy, że drzewo nawet najlepsze podlega raz kurczeniu, to znów pęcznieniu, wskutek czego powstają mniejsze lub większe szpary, nie zawsze dające się zauważyć zwłaszcza kiedy chodzi o dno ula.

Ule pozornie podwójne nie są nowością. Wszak już od dawna pszczelarze zapasowe matki zimują w niewielkich roikach, odgrodzonych od właściwego roju deską. Możeby praktyka wykazała, że i inne systemy uli również mogą być nie z gorszym skutkiem używane jako pozornie podwójne.

Model tego ula został opatentowany. Zanim jednak świat ten system ula oceni, przyjmie lub odrzuci, powstanie jeszcze niejeden pomysł. Co to będzie za kilka lat, jeżeli wynalazki pójdą w tem tempie. Polska wtedy będzie na prawdę krainą miodem płynącą!

Na ostatnim zebraniu Warsz. Tow. Pszcz. w dn. 23 paźdz. referował zalety ula dziesięciorojowego swego pomysłu p. Pawłowski, ul ten też został opatentowany.

Komorów, dn. 2 października 1936 r.

Władysław Wiącek

Z OBCEJ LITERATURY NAUKOWO-PSZCZELARSKIEJ

Akerynoza, znana dawniej pod nazwą choroby z Wyspy Wight, zaraza, której przyczyna przez długie lata nie dała się wykryć, mimo badań prowadzonych przez licznych uczonych, należy dzisiaj do najlepiej zbadanych chorób pszczelich.

Od roku 1920, kiedy de Rennie wraz ze swymi współpracownikami znalazł roztocze pasożytujące w tchawkach pszczoły i określił je jako przyczynę tej choroby, szereg badaczy różnych narodowości zajmowało się tym, ciekawym i wdzięcznym z punktu widzenia przyrodnika, zagadnieniem; dzisiaj mało już pozostało w tej dziedzinie do zbadania, a jako skutek wszechstronnych badań nad roztoczem **Acarapis Woodis** i życiem jego, jako pasożyta wewnątrz tchawek pszczoły, należy uważać wynalezienie skutecznej metody leczenia choroby drogą zabijania roztoczy sposobem nieszkodliwym dla pszczoły i czerwiu pszczelego.

Obszerną i źródłowo potraktowaną pracę dotyczącą tej, jednej z groźniejszych chorób pszczół dorosłych, wydał ostatnio znany ze swych licznych prac naukowo-pszczelarskich dr. wet. Jaroslav Rytir („Roztocova zaraza" — 1936).

Treść trzydziestostronicowej broszury podzielona jest na jedenaście rozdziałów, traktujących o historii choroby, o budowie i rozwoju pasożyta, o budowie systemu oddechowego pszczoły, o przebiegu choroby, szerzeniu się jej, oznakach charakterystycznych, leczeniu choroby, oraz środkach zapobiegających szerzeniu się jej. Podział ten przyczynia się do przejrzystości pracy i ułatwia zorientowanie się w jej treści.

W dwóch pierwszych rozdziałach autor pisze pokrótce o badaniach nad przyczyną choroby, która jak wiemy pojawiła się po raz pierwszy na wyspie Wight w formie silnej epizotii, czyniąc ogromne spustoszenia w tamtejszym pszczelnictwie. Ciekawym szczegółem jest, iż w r. 1914 znaleziono roztocze z rodziny **Tarsonemidac** w układzie tchawkowym pewnych owadów szarańczowatych. Dość obszernie traktuje autor występowanie różnych roztoczy w ulu oraz na ciele pszczół, wspomina również o wyróżnionym przez Morgenthalera roztoczu zupełnie podobnym do pasożyta wywołującego Acarynozę, a żyjącego wyłącznie na powierzchni ciała pszczoły **(Acarapis externus)**. Wyczerpujący opis Acarapis Woodi, obu płci, oraz rozwoju jego, zaopatrzony jest w piękne zdjęcia mikroskopowe autora.

Również wyczerpująco potraktowany jest opis budowy systemu oddechowego pszczoły, co konieczne jest dla zrozumienia zarówno sposobu zarażania się pszczół, jak i rozwoju i przebiegu choroby.

W rozdziale traktującym o rozwoju choroby znajdujemy przejrzystą tablicę (według Morgenthalera) obrazującą procentową liczbę zarażonych pszczół w zależności od wieku ich. Widzimy z niej, iż największy procent pszczół (87 pct) zostaje zarażony zaraz po wylęgnięciu; po upływie czterech dni życia ilość zarażonych pszczół maleje do 15 pct, a wreszcie po dziewiątym dniu życia, pszczoła nie ulega wcale zarażeniu acarynozą.

Przyczyna tej odporności na chorobę nie jest do tej pory dokładnie zbadana, istnieją jedynie hipotezy dotychczas nie sprawdzone doświadczalnie. Możliwym jest, iż z wiekiem przetchlinki, przez które roztocze dostają się do tchawek pszczoły stają się z tych, czy innych przyczyn dla nich niedostępne, możliwe jest również, iż przyczyna mniejszej odporności młodych pszczół stoi w związku z niższą znacznie ciepłotą

ich ciała. W każdym razie odporność na zarażenie pszczół powyżej czwartego dnia życia jest faktem powielokroć sprawdzonym i bardzo ważnym dla przebiegu i rozwoju choroby w ciągu całorocznego życia roju pszczelego.

W dalszym ciągu opisuje autor zewnętrzne, charakterystyczne oznaki choroby zarówno w wyglądzie i zachowaniu pszczół chorych (charakterystyczne jest m. in. nierównomierne ustawienie skrzydełek), jak i w stanie całego rozwoju. Fotografia, gdzie przed wylotami uli oraz na ziemi przed ulami leżą setki martwych pszczół, przemawia swą grozą do każdego pszczelarza. Przebieg choroby w danym ulu uzależniony jest od ilości pszczół początkowo zarażonych; choroba rozwija się raz szybciej, raz wolniej, nie zawsze symptomaty jej są jednakowo wyraźne, ale zawsze dąży do zdecydowanej zagłady roju.

Przy opisie diagnozy choroby, autor podaje sposób badania chorych pszczół, opisując przy tym własną metodę badania przy pomocy specjalnego skośnego cięcia, które szybko odsłania właściwą część tchawek badanej pszczoły.

Na koniec autor rozpatruje różne dotychczas próbowane metody leczenia acarynozy, wraz z opisem używanych środków chemicznych, oraz dodatnich i ujemnych stron w zastosowaniu praktycznym. Jak wiadomo acarynoza, choroba o przebiegu charakterystycznym, gdzie zaatakowane są wyłącznie tchawki owadu, jest jedyną chorobą, na którą znaleziono lekarstwo, we właściwym tego słowa znaczeniu. Z metod stosowanych, najlepsze rezultaty dało stosowanie płynu Frowa, który okazał się najmniej szkodliwy dla pszczół oraz czerwiu, a który przy właściwym stosowaniu po krótkim czasie uwalnia pszczoły od roztoczy.

Jeśli chodzi o leczenie na większą skalę, oraz o zapobieganie szerzeniu się zarazy, to dla Czechosłowacji, gdzie choroba ta występuje dość silnie, zostały opracowane przepisy i wydane właściwe zarządzenia zarówno ze strony władz, jak i organizacyj pszczelniczych.

Broszura dra Rytirza zawiera 30 fotografii; na końcu zaopatrzona jest w krótkie streszczenia w języku niemieckim i polskim, co stwierdzamy z przyjemnością, a co ułatwia zorientowanie się w niej i czytelnikowi polskiemu.

Warto na koniec dodać, iż broszura ta została wydana w 45.000 egzemplarzy (!). Mimowoli nasuwają się przykre dla naszego pszczelnictwa porównania wydawnicze — cyfra wydaje się nam astronomiczna w porównaniu z naszymi zapotrzebowaniami na wydawnictwa naukowo-pszczelarskie.

J. Brzósko-Guderska

NADESŁANE

KOMUNIKAT O XIV-tym JARMARKU NASIENNYM

Jarmark Nasienny. W dniach 26, 27 i 28 listopada roku bieżącego odbędzie się w Warszawie przy ul. Kopernika Nr. 30, I-sze piętro, doroczny XIV-ty ogólno-krajowy Jarmark Nasienny, który obejmuje działy: nasion zbożowych, pastewno-okopowych, przemysłowych, warzywnych, kwiatowych, drzew leśnych, ziemniaków i dział wyrobów lnianych dla celów rolniczych.

W Jarmarku biorą udział producenci z całej Polski, właściciele firm nasiennych, oraz nabywcy zagraniczni.

Ceny orientacyjne dla uczestników Jarmarku przygotowuje specjalna Komisja i Zebrania Ogólne członków Polskiego Związku Wytwórców nasion ogrodowych. Po ukończeniu Jarmarku Zebranie Ogólne ustala ceny jarmarczne, które są wskaźnikiem dla handlu nasiennego.

Zgłoszenia przyjmuje i bliższych informacyj udziela Komitet Jarmarku: Warszawa, Kopernika 30, IV-te piętro, tel. 259-90.

BEZPŁATNA NAUKA JĘZYKÓW SŁOWIAŃSKICH

W celu zacieśnienia więzów kulturalnych z narodami słowiańskiemi Stowarzyszenie Młodych Słowian wzorem lat ubiegłych organizuje wieczorowe kursy bezpłatne języków słowiańskich (bułgarski, czeski, serbo-

chorwacki, słowacki, rosyjski i ukraiński) dla inteligencji polskiej. Liczba miejsc na kompletach ograniczona. Zapisy i informacje codziennie g. 18—20 przy ul. Hożej 27 róg ks. Skorupki. Na miejscu bezpłatna wypożyczalnia podręczników bułgarskich, czeskich i serbochorwackich. Grupy uczących się tworzone są według cenzusu wykształcenia.

WPŁATY NA F. O. N.

Michał Tarkowski z Łomżyńskiej 20 zł., Rudolf Rase Nowy Dwór k. Modlina 5.60; Kazimierz Zagórski, Zaleszczyki 60 gr.; Władysław Wiącek, Komorów k. Warszawy 2.50; Henryk Trynkiewicz, Rudziszki k. Wilna 50 gr.; Wincenty Głowacki, Jabłonna k. Warszawy 1 zł; Bronisław Malaszewski, Milatyn n. Horyniem 4 zł. Za rozsprzedane odbitki fotograficzne, dostarczone przez pp.: Haebicha i Seegera 3 zł. razem z poprzednimi wpłatami 81 zł 30 gr.

Prosimy o dalsze wpłaty. Pamiętajmy, iż z groszowych wpłat powstają krociowe sumy.



MINĘŁO LATO...

Minęło lato, przyszła dżdżysta i chołdna jesień: skończyła się praca w pasiece. Długie wieczory pozwolą spojrzeć wstecz na ubiegły sezon pszczelarski i, na podstawie pisemnych notatek, cokolwiek o nim powiedzieć.

Bardzo sucha druga połowa wiosny przyczyniła się do tego, że wieloletnie i dwuletnie rośliny miododajne, jak esparata, koniczyny, rzepaki (trawy i dzwonki) i inne prawie zupełnie nie wyrosły i nie rozwinęły się. Nikłe, na pół zwiędłe kwiatki nie były zdolne wydzielić słodkiego nektaru. Z późniejszych miododajna, lipa prawie, tak samo. Pozostaje jedyna gryka. Ale czas jej siania spóźniony z powodu posuchy, więc mniejsza nadzieja na dobry pożytek. W końcu czerwca wielu pszczelarzy daje swoim pszczółkom cukier... Stare zapasy wyczerpują się, a z wczesnego miodobrania niema najmniejszej korzyści.

Przyjeżdżam po 2 miesiącach 29.6. Zaglądam do uli. Niektóre wstawione przed miesiącem wokszczynę odbudowały, inne—nie, ale wszędzie brak świeżego miodu. Mają go może po 50, po 100 gramów... Naogół woszczyny w tym roku udowały b. dobrze.

Nareszcie doczekaliśmy się kwitnienia gryki. Ul kontrolowany na początku lipca stopniowo zwiększa się na wadze przez całą pierwszą połowę. Trzynastka nieszczęśliwa. Pnie pracują teraz, lecz dużo w ten dzień ginie pszczół 15-go najlepszy dzień, wykazuje 3.20 przybytku. Kilkustopniowe zmniejszenie wydajności pracy pszczół. Lecz dzień jeszcze 24 lipca wykazuje pożytku 3.10 kg. W pozostałe — nie dosięgają i 3 kg. Jakość zbiorów i to co mamy, zawdzięczamy rozciągłości kwitnienia gryki i korzyści z niej.

Ogólny rezultat po 10 kg miodu i 50 gramów wosku na przezimowanie rodziny. W sąsiedztwie niektórzy pszczelarze otrzymali od swoich pszczół liczby półtora miodu, dwa a nawet **(mówią)** i trzy razy więcej (nie wiem.

czy nie jest ten miód podobny do słodkiej herbatki. Pogodny lipiec miał nadzwyczaj wysoką temperaturę, również obciążającą pracę pszczół. W południe, w ceniu, nieraz temteratura (u mnie w pasiece) dochodziła do plus 40 stopni C.

W tym roku pszczoły nie roiły się (miałem jeden malutki roik), natomiast zapasy miodu zgromadziły w gniazdach na zimę b. obfite.

Ubiegły sezon muszę uważać, jako nadzwyczaj pomyślny w hodowli matek. 60 uli, którym odebrałem matki, szczęśliwie wyhodowały młode, teraz zapłodniły się i rozpoczęły normalną pracę. Tak samo i w nuklenwach.

Choroby czerwiu nie zauważono.

Na łamach P. P. i O. mówiłem o wielomatecznych rodzinach (w roku 1935). Dwie, obce sobie matki, które pozostawiłem na zimę w jednym ulu, szczęśliwie pracowały do dnia 24 lipca r. b., kiedy to zabrałem je, zmuszając pszczoły do wyhodowania młodej. Znalezione, jak zwykle, na jednej ramce matki zrzuciłem na ziemię, a później wziąłem do pudełka od zapałek. Naturalnie obie razem i tu nie wykazały swojej wrogości.

W tym roku robiłem próby, na szerszą skalę, nad organizowaniem wielomatecznych rodzin. Na zimę w jednym ulu naprz. pozostało 6 płodnych matek. Co do sposobów organizowania takich rodzin pomówimy kiedyindziej.

M. Sienicki

Białozórka

Krzemieckiego powiatu.

Z AUGUSTOWA

Miodobranie w tym roku było dobre, wzięły przeważnie z akacji, malin, rzepaku, białej koniczyny it.p., natomiast z lip bardzo niewiele, lipa w tym roku nie dała nektaru, naogół pień dał około 20 kg.

Dziękuję Szan. Redakcji za radę w swoim czasie, oczywiście, maleńki roik, osadzony w sierpniu po miodobraniu roku zeszłego, przy pewnej pomocy pszczelarza, dał mi w tym roku pełną nadstawkę i na zimę poszedł na swoim miodzie, jako silny rój. Proszę o jeszcze jedną poradę. Otóż mam trzy pnie ze staremi matkami, bo wylęgły się w 33 roku, wątpię czy przezimują. Zmienić nie zdążyłem, szkoda mi tych pni, bo bardzo młodne, kasować niechciał bym, czy mógł bym wiosną w kwietniu dostać zapłodnione matki i w razie zginięcia, zamienić wczesną wiosną.

E. Langwagen.

Przypisek Redakcji.

Nabycie matek młodych na wiosnę jest dosyć trudne. Hodowcy cenią je bardzo wysoko. Możemy dać ogłoszenie gratisowe w marcu czy lutym, że Pan poszukuje matek młodych zapłodnionych.



Daszek na koszke. (Patrz str. 352).

Młody Pszczelarz i Ogrodnik

Korzyści moralne z pszczelnictwa

Bóg dał nam wspaniałą księgę, z której powinien uczyć się każdy człowiek; księga ta nazywa się: natura i przyroda

Wszystko bowiem co nas otacza, co się dzieje na świecie i co możemy objąć naszym rozumem i zmysłami, w obszernem znaczeniu nazywa się naturą. Ludzi zaś, zwierzeta, roślinność i t. p. w ściślejszym znaczeniu nazywamy przyrodą. Natura czy przyroda ma też swoje prawa. Prawem nautry jest np. ciepło, zimno, wiatry i t. p. zjawiska.

Nieprzystosowanie się lub nieprzystosowanie czegoś do tych praw jest zgubne. Tworami natury jest też społeczność ludzi, zwierząt i roślinności. W szczególności rodzina pszczela jako zwierzęca jest społecznością naturalną i podpada pod jej prawa. Wszystko na świecie żyjące tylko przy zachowaniu i przystosowaniu się do praw natury może żyć, rosnąć, rozmnażać się i według tychże praw musi też umierać.

Pszczoły tylko w społeczności mogą żyć, rozmnażać się i pracować. Rodzina pszczela, to wzorowe państwo. Jej naturalny ustrój społeczny jest też wspaniale i mądrze urządzony, że jego członkowie wszyscy są sobie równi i bez żadnych rozkazów i uchylania się, najgorliwiej wypełniają swoje powinności. Panuje tam zgoda i pokój Nie widzimy tam leniuchów i innych włóczęgów, będących ciężarem rodziny. (Trutni nazywają leniuchami, ale zważywszy, że one do pracy nie są stworzone i że natura przeznaczyła im inne zadanie, to posądzanie ich o lenistwo jest niesłuszne).

Wszyscy członkowie pszczelej rodziny czerpią pożywienie z ogólnych zapasów i nie ma przy tym ani zazdrości, ani kłótni, ani bijatyki; — gdy zimą zabraknie pożywienia, wszyscy oni w cichości ponoszą śmierć. Każda pszczoła od urodzenia do końca życia pracuje nie tylko dla siebie, lecz i dla ogółu—rodziny. Gdy starga siły lub stanie się kaleką, opuszcza ul, aby nie być ciężarem rodziny, nie zaśmiecać go — i ginie poza ulem.

W koronie królów polskich widnieje diamentowa pszczoła, jako pamiątka po pierwszym królu pszczelarzu Piaście i ma oznaczać godło polskiego narodu, jako: pracowitości, karności, oszczędności, porządku i ładu; poszanowania władzy i starszeństwa, oraz jako godło wszystkich zalet, jakie mają pszczoły.

Przyjrzyjmy się życiu i pracy pszczół, obok innych cech i przymiotów, widzimy tam wielką pracowitość, zmyślność, porządek, oszczędność, wytrwałość i pilność. Miłość do matki i rodziny, przywiązanie do tychże i do miejsca rodzinnego.

Także widzimy tam wielką odwagę przy obronie rodziny i miejsca. Pszczoły, widząc w pobliżu swojego

ula nieprzyjaciela, czy nim będzie człowiek, zwierzę, obca pszczoła czy inny owad, rzuca się na nich i poświęca swoje życie. „Jedna za wszystkie, wszystkie za jedną“. Pszczoły to bohaterki!

Cnoty powyższe i wiele innych czystszych, doskonalszych i wznioślejszych ma wrodzone każdy człowiek. Nie u wszystkich jednak ludzi są one rozwinięte w jednakowym stopniu, a to przez pewne zaniedbanie, bo ludzie tacy nie mieli warunków ku temu. Ludzie tacy, to tak jak młode bezradne pszczoły.

Największe dobro człowieka — rozum, ułatwia mu rozwój jego cech i cnót naturalnych. Ale i rozum ludzki też potrzebuje swojego rozwoju. Droga do tego prawa prowadzi przez wychowanie, oświatę, pracę i umiejętność życia.

Wspaniałe przymioty i cnoty pszczół są godne naśladowania, winne one człowiekowi służyć jako wzór rozwoju jego przymiotów.

Od pszczół powinniśmy się uczyć:

1. Miłości rodziny i Ojczyzny.
2. Poświęcenia dla tychże i dobrej sprawy.
3. Jedności.
4. Gorliwej pracy nietylko dla siebie, ale dla rodziny i ogółu.
5. Oszczędności i ofiarności.

Przymioty pszczół na oddających się pszczelarswu, bezwątpienia wywrą wpływ potężny, t. j. umoralnią i uszlachetnią na ciele i duszy.

Julian Piwowarski.

Sad i Pasieka, p. Miechów.

Odżywianie robotnic i do tego potrzebne narzędzia

Pszczoła, podobnie jak i wszystkie zwierzęta posiada odpowiednie narządy, służące do pobrania, przerobienia i do wydalania części niepotrzebnych lub zużytych. Ten jest narząd pokarmowy zaczynający się w gebie (g), a kończący się odbytem (Ryc. A.O).

Każde zwierzę musi dostać: 1) związki azotowe, zwane także białkowatymi, 2) ciała bezazotowe t. zw. węglowodany, 3) tłuszcze i 4) t. zw. sole mineralne.

Wiele zwierząt, a między nimi i pszczoła, krowa i t. d. potrafi przerobić niektóre związki azotowe, mineralne, np. sole amonowe na swój pokarm.

Z bezazotowych najważniejszy jest miód, zaś z innych perha, która ma wszystko u siebie, czego brakuje miodowi. Od biedy — z wczesną wiosną może mąka, mleko i jaja zastąpić — jako namiastka perhę—, miód zastąpi cukier (u nas buraczany), zwany trzcinowym). Mówimy „od biedy“, gdyż one nie wystarczyły do wyżywienia całkowitego, lecz tylko mogą „chwilowo“ zastąpić brak pokarmów.

Konieczne do życia witaminy znadzie pszczoła w pyłku (persze), zaś hormony regulujące poszczególne ruchy narządów pszczelich wytwarza sam organizm zdrowy w dostatecznej ilości.

Narzędzia gębowe są: 1. języczek z łyżeczką na końcu, 2. szczęki dolne z czułkami wargowemi, 3. różki (macadełka), 4. szczęki górne do gryzienia.

Pokarmy płynne, jak sok kwiatowy, spadź, oskołę wyciekającą z pnia, syrop cukrowy i t. p. pobiera robotnica języczkiem, wprowadza do gęby a stąd przez gardło i przełyk wprost do worka miodnego (miodnika). W drodze dołączyły się soki z gruczołów gębowych i piersiowych, które w I rzędzie zapomocą swych „zaczynów“ (fermenty, encymy, katalazy) rozpoczynają rozdzielanie niepożywnego cukru trzcinowego (buraczanego C^{71}, H^{88} $O^{2}5$) na 2 cukry gronowy i owocowy (C^{3} H^{68} O^{2}), stanowiące już pokarm pszczeli. (Ryc. Ag, gr. m.).

Po pewnym czasie miód wyżyguje (oddaje) robotnica do komórek lub też, jak widać na Ryc. B I, II, wpuszcza do właściwego żołądka (ż), gdzie wraz z innymi pokarmami zostaje przerobiony na pożywienie i wchodzi do obiegu krwi. (Pszczoła jak i inne owady ma serce na plecach, zaś unerwienie na brzuchu — odwrotnie, jak u kręgowców). Żołądek, jelita i kiszki są w brzuchu odwłoka.

Miodnik służy robotnicy jedynie za chwilowy zbiornik miodu (cieczy słodkiej) i miejsce przemiany cukrów (inwersia).

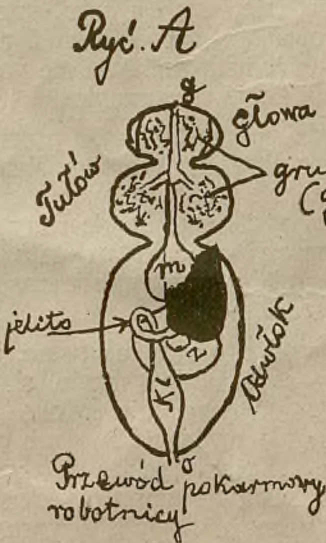
Ciała stałe np. perhę, mąkę i t. p. rozgryza żuwaczkami (szczęki górne) i wprowadza w podobny sposób jak płyny, ale **wprost** do trawienia (ż), z pominięciem miodnika. W tym celu — jak Ryc. BIII nam to wskazuje — wpust żołądkowy wydłuża się ponad miodnik i umożliwia robotnicy ominąć niepotrzebny miodnik.

Pobrane soki trawieńcowe z gruczołów gębowych i piersiowych przerabiają miazgę żołądkową na części strawne. Część strawionej papki może pszczoła wydzielić z żołądka wprost bez współudziału miodnika i użyć jej częściowo do karmienia matki, czerwiu, trutów. Zarazem może robotnica wydzielać różną ciecz trawieńcową, zależnie od celu, mającego być osiągniętym. (Inną papke czyli t. zw. mleczko wydzieli dla matki i 3 dniowego czerwiu, a inną dla starszego i trutowego).

Reszta miazgi żołądkowej przez odźwiernik opuszcza trawieniec i wchodzi do jelit (i), gdzie ulega dalszej przeróbce. Tak z żołądka jak i z jelit strawione składniki przechodzą do krwi, by organizm odżywić.

Kiszka (gruba) jest w możności przechować nawet znaczne ilości kału (np. w miesiącach zimowych), nawet przez czas dłuższy, poczem je wypuszcza. Mimowolne wypuszczenie kału i to upłynnionego zowiemy zaperzenie (stan chorobowy).

Olejki eteryczne (pachnące) znajdujące się w cieczy kwiatowej wpływają na jakość miazgi pokarmowej, a nadto działają dezynfekcyjnie (wyjaławiająco). Z pokarmów pobranych wy-



twarza się pod wpływem gruczołów piersiowych (uchodzą pod gardłem), także **kwas winny** (C H O), który — jak wiemy osadza się w beczkach z winem i stąd jego nazwa. Kwas ten przetwarza się następnie na **kwas mrówkowy** C H O, który jest w miodzie i którego woń rozchodzi się po ulu. Ten działa wybitnie bakteriobójczo. Olejkom przypisują tworzenie się w żołądku kitu pszczelego (propolis).

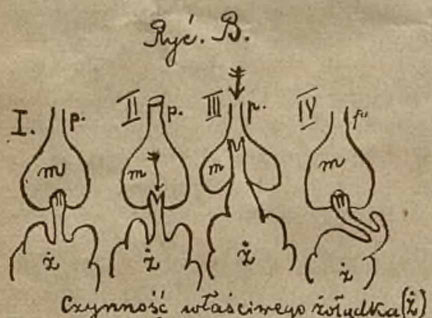
Podobnie, jak człowiek przechodzi w swem życiu różne fazy, zaczawszy od dziecka niemowlęcia przez okres dojrzałości do uwiądu starczego i śmierci — tak i robotnicy żywot okazuje również rozmaite przejawy, wśród których może wykonywać różne czynności, które w innych okresach życia są niemożebne. Np. gruczoły wydzielne działają silniej w młodości niż na starość. Im przeto młodsza pszczoła, tem więcej wydzielać może soków z gruczołów, aniżeli starsza, dlatego dobrymi mamkami mogą być jedynie

młode robotnice. Dla matki i młodego czerwiu (do 3 dni) oddają soki wytworzone w gębie zaś dla trutów i starszego czerwiu wydają papkę wytworzoną już w trawieńcu.

Podobnie dzieje się i u ludzi, młode kobiety potrafią lepiej wykarmić niemowlęta, aniżeli starsze. Nikt nie weźmie starszej kobiety za mamkę.

Nic też dziwnego, że matka pszczela nawet w okresie zimowym składa jaika, gdyż wie, że tylko w ten sposób może zachować swoje rody od zguby i doprowadzi je do rozkwitu, jeżeli będzie miała wciąż młode zasobne karmicielki.

Gruczoły pokarmowe tak ustne, jak i piersiowe są u matki i trutów słabo rozwinięte — dlatego nie są one w stanie same się wyżywić i przeto pozostawione samym sobie — nawet przy pełno zastawionym stole muszą zginąć. Trut może napić się wprawdzie miodu, ale sam miód nie jest wystarczającym pokarmem, dlatego bez pomocy robotnicy musi zakończyć żywot.



OBJAŚNIENIA:

I. Miodnik gotowy do pobrania płynów (soku).

II. Miód przeznaczony dla robotnicy może się wprost dostać do trawieńca (ż).

III. Pobranie pokarmów stałych z pominięciem miodnika i wydalanie miazgi.

IV. Trawieniec przygotowany na przerób-

F. D.

Jeszcze o cięciu drzew owocowych

Nie jestem specjalistą i może nawet nie miałbym prawa dawać rady, gdyby nie ta okoliczność, iż na własnej kieszeni odczułem skutki braku w naszej literaturze rzeczowej dyrektywy, jak należy sady owocowe zakładać, a zwłaszcza, jak należy je prowadzić, aby osiągnąć rezultaty handlowe dodatnie.

Dopóki bowiem sady nasze nie zmienią radykalnie swego wyglądu i nie będą zakładane i prowadzone dobrze, nigdy nie będziemy mieć dorodnego swojskiego owocu nawet na własne potrzeby. Obecnie brak ten sprowadzamy z zagranicy za dziesiątki miljonów złotych, co jest skandalem gospodarczym.

A zatem sady nasze powinny produkować wyłącznie odmiany handlowe i dawać owoce dorodne, czyste i pięknie zabarwione, a wtedy owe dziesiątki miljonów złotych pozostaną w kraju. Jakże to osiągnąć najmniejszym nakładem pracy i kosztu?

Poniższe spostrzeżenia moje są rezultatem wieloletnich prób i obserwacyj na sadach własnych (jeden nabyty, drugi osobiście założony) i posiadanych w inspekcji na różnych glebach i wystawach.

Sad handlowy na to się sadzi, aby rodził owoce, a nie na to, aby się rozrastał i dawał opał. Sadu młodego zupełnie, jak dziecka nowonarodzonego, nie można na chwilę opuścić lub zaniedbać.

Drzewko 5-cio lub 6-cio letnie, posadzone właściwie i dobrze odżywaine, winno już w następnym roku po posadzeniu wydać owoc i od tej chwili winien się rozpocząć regularny i co rok większy plon jego.

Błędem zasadniczym jest twierdzenie, iż wczesne owocowanie szkodzi drzewom; właśnie to po-

winno być celem prowadzącego sad, aby wywołać owocowanie silnie rosnących drzew i zapobiegać tworzeniu się opału lub zagęszczonych mioteł.

Samo wczesne owocowanie już zmienia charakter młodego drzewka: pień grubieje, przyrost jest krótki. Jeśli więc systematycznie skracamy zielne przyrosty młodych drzew do połowy, w końcu lipca lub w piewszej połowie sierpnia, wywołujemy silne pączkowanie na owoc na niższej części gałęzi, zaraz od pnia; zmniejszamy projektowany przyrost w średnicy korony do połowy, wywołując jednocześnie zgrubienie pozostałych części gałęzi. Stale w ten sposób prowadzone cięcia letnie radykalnie zmieniają charakter i formę drzewka. Osiągamy to, co nam potrzebne, t. j. drzewko o grubym, mocnym pniu i krótkich gałęziach, pokrytych regularnie corocznie bardzo wyborowym owocem. Podpórki będą zbędne i brak drobiazgu.

Jeżeli owoc ma być dorodny tylko, to hodowca musi pracować całe lato pod drzewem, gdyż chwasty muszą być niszczone, a zasilanie drzew bez poruszenia ziemi jest niemożliwe. Skorupa lub darnina zniweczy wszelkie inne zabiegi. Czesi oceniają nawożenie ziemi na 25 proc., a uprawę jej na 75 proc. i mają zupełną słuszność. Zacznijmy ich nareszcie naśladować choć pod względem pracy.

Drzewka tak prowadzone wymagają bardzo mało wiosennych poprawek w cięciu, gdyż wydają mało zielnych pędów i nie zagęszczają się. Zbyt wczesne skracanie pędów przy bardzo silnych drzewach wywołuje wtórny przyrost, który należy podczas letargu drzew usunąć. Letarg trwa od listopada do końca grudnia

Sadownicze przypomnienia na czasie

W poprzednich artykułach wykazywałem popełnione błędy przy zakładaniu sadów, a mianowicie: sadzenie za głęboko, za gęste i nieodpowiednich odmian do gleby.

Obecnie ostrzegam jeszcze przed sadzeniem zbyt wielu odmian. O ile sad ma być dochodowy, to wystarczy parę odmian z uwzględnieniem zapylania i przeważnie zimowych, gdyż odmian letnich i jesiennych mamy nadmiar i ceny ich są niskie. Natomiast owoce zimowe sprowadzamy z zagranicy, co jest niedopuszczalne.

Sądzę, że już wielki czas, byśmy się rozstali z pojęciem przestarzałem, iż my produkować owoców luksusowych nie możemy. Posiadamy obecnie tyle odmian doborowych, że gdybyśmy chcieli dołożyć tylko więcej starań i pracy, moglibyśmy stworzyć dotkliwą konkurencję dowozowi zagranicznemu. Miliony zostałyby w kraju.

Śliwy i drzewa pestkowe wymagają w glebie dużo wapna, co należy sprawdzić przez polanie grudki ziemi kwasem solnym, rozcieńczonym na pół z wodą. Obecność dostatecznej ilości wapna uwidoczni się przez zapienienie. Jeżeli wapna brak, trzeba dodać go w postaci miału wapna palonego 10 do 15 korcy na ziemie zwięzłe lub margłu 15 do 20 korcy na ziemie piaskowe, licząc na morgę tę ilość.

Ujemną stroną zbytu naszych owoców jest brak większych partii jednolitego owocu, gdyż partie, składające się z wielu odmian, utrudniają sprzedaż wprost hurtownikom i fabrykantom przetworów owocowych, od których można uzyskać najwyższe ceny bez pomocy znanych pośredników. Kto taki owoc sprzedawał dużo mógłby o tych pośrednikach powiedzieć. Posiadam adresy odbiorców wagono-

wych tak na owoce jak i na agresty w stanie zielonym.

Plantacje agrestu amortyzują się najprędzej i już w pierwszym roku po posadzeniu część kosztów się zwraca, co proszę przyjąć do wiadomości przy zakładaniu nowych sadów dochodowych.

Posiadaczom sadów już owocujących przypominam, że drzewa obficie owocują, gdy dostają dobrze jeść, ziemia obecnie powinna być skopana, korony przerzedzone i, po opadnięciu liści, skropione karboliną i mlekiem wapiennym z dodaniem 3 proc. siarczanu żelaza.

Najgorsze świadectwo wystawia sobie taki właściciel, który na zimę zostawia w ogrodzie chwasty i trawniki, liści nie wygrabia i drzew nie zasila.

Nauka przyrody w szkole

Wiadomo jest wszystkim, jak ważnym czynnikiem kształcenia myśli i intuicji jest poznanie przyrody i jej piękna. Tylko rzeczy poznane możemy cenić i ochraniać. Za mało mamy miłośników przyrody i dlatego rzucam myśl, w nadziei, że łatwo znajdzie odgłos wśród wychowawców i wychowawczyń młodego pokolenia.

Młodzież szkolna, po wywczasach wakacyjnych, jest wrażliwszą na to, co ją otacza i co może obejrzeć i zbadać. Najłatwiej trafia do młodczego umysłu i nie suchy wykład, lecz poglądowa nauka na wzo rach, branych wprost z pola lasu i ogrodu. Uczmy młodzież czytać z otwartej księgi przyrody. Poznanie życia roślin lepiej otworzy oczy na te prawa, których nie wyjaśni dostatecznie wykład w sali szkolnej choćby przy pomocy martwych wzorów, zielników i tablic.

Na terenie Częstochowy, oprócz zakładów ogrodniczych M. B. Hoffmana i S. Jastrzębskiego (drzewa, krzewy i kwiaty), można oglądać rzeczy niepowszednie. Przy fabryce Peltzerów, w ogrodzie dyrektora p. Redera, oglądałem kolekcję kaktusów, składającą się z blisko 500 sztuk różnorodnych okazów. Tak bogatej kolekcji trudno jest spotkać jednocześnie i dla dobra sprawy, uzyskałem pozwolenie p. Redera na pokazy i oglądanie w godzinach popołudniowych, ewentl. za uprzednim zawiadomieniem, tak dla szkół jak i miłośników i amatorów kwiatów. Pan Reder jest wielkim miłośnikiem roślin i dlatego obejrzenie w jego ogrodzie plantacji winogron, truskawek i t. p. przyniesie dużą korzyść zwiedzającym.

Ignacy Młodkowski

Listowne nauczanie rolnictwa

Gdy się pod jesień mówi o listownym nauczaniu rolnictwa, to przede wszystkim w tym celu, aby rolnikom praktykom przypomnieć o tym wybornym sposobie samokształcenia się w zawodzie, nadającym się szczególnie na okres zimowy, dla rolnika najswobodniejszy. Mówię rolnikom - praktykom i to podkreślam, bo listowna nauka rolnictwa jest tylko dla nich odpowiednia: aby zrozumieć czytane wykłady, aby z nich odnieść korzyść, trzeba znać z praktyki to, co czym się czyta, trzeba mieć możność sprawdzić to wszystko w otaczającej przyrodzie, na roślinach i zwierzętach — w gospodarstwie własnym, lub w gospodarstwie innym, ale łatwo sobie dostępnym. A jakże jest z kształceniem się tą drogą młodzieży, skoro nauczanie listowne może jej podobno zastąpić szkołę rolniczą? I młodzież, ucząc się przez korespondencję rolnictwa, musi mieszkać na wsi lub przynajmniej znać wieś dobrze, a najlepiej pracować w rolnictwie, przechodzić praktykę rolniczą w gospodarstwie obcym lub własnym, ojcowskim.

Kursy Rolnicze im. Stanisława Staszica, rozpoczynając pracę swą przed 11 laty, pomyślały właśnie najpierw o tych, którzy mają lub mieć będą gospodarstwa, ale w szkole rolniczej nie byli i do szkoły już nie pójdą. Dla nich to istnieje dotąd t. zw. *Wyższy Kurs Rolniczy,* który można przejść — czas mając — nawet w ciągu roku, ale który ludzie zajęci pracą na roli, przechodzą zwykle przez dwie lub nawet trzy zimy. Wiedza rolnicza jest dość obszerna — składa się nie tylko z uprawy roślin i chowu zwierząt, ale również z nauki o zarządzie i organizacji gospodarstw, o przemyśle rolnym, o handlu rolniczym i spółdzielczości, o budownictwie i drogach; a że całe gospodarstwo wiejskie opiera się na prawach przyrody i jest zależne od warunków gospodarczych (ekonomicznych), przeto wszystkich tych przedmiotów musi uczyć szkoła rolnicza lub kurs korespondencyjny, który ją ma zastąpić. Szkoły rolnicze zazwyczaj uzupełniają również wykształcenie ogólne swych uczniów; listowny kurs staszicowski, obejmując przedmioty czysto zawodowe, musi wymagać od swych uczniów przygotowania szkolnego przynajmniej w zakresie 6 oddziałów szkoły powszechnej (ze szkoły II stopnia — z 2-letnim 6 oddziałem). Ale młodzieniec tak przygotowany, gdy się będzie pilnie przykładał do nauki, gdy się będzie zastanawiał nad tym co przeczyta, i porównywał z tym na co patrzy, gdy będzie odpisywał starannie na pytania podane po każdej lekcji i potym sumiennie przeglądał uwagi nauczyciela — odniesie na pewno dużą korzyść i bez szkoły rolniczej się obejdzie, jeżeli nie będzie mógł się do niej wybrać.

Kursy Staszica stopniowo tworzyły różne działy, tak że dziś prowadzą ich ogółem dwanaście, dopasowanych do różnych potrzeb i przeznaczonych dla różnych ludzi, ale wszystkie te kursy są krótsze od Kursu Wyższego i przeważnie bez trudu można przejść każdy w ciągu jednej zimy, chyba że się składa z dwóch części, na dwie zimy z góry obliczone. Takim jest dla młodzieży również prowadzony *Kurs Przysposobienia Rolniczego* dla zespołów 2 i 3 stopnia P. R. Ułatwia on dobre wykonanie prac konkursowych, pomaga w samokształceniu i zachęca do nauki dalszej. A kto przeszedł obie części tego kursu i ma za sobą potrzebne przygotowanie ze szkoły powszechnej, ten może się zapisać na Wyższy Kurs Rolniczy, gdzie otrzyma znaczną ulgę w opłacie.

Dla rolników starszych, gospodarujących na niewielkiem kawałku ziemi istnieje t. zw. *Popularny Kurs Rolniczy,* krótki i tani, obejmujący sprawy najważniejsze dla drobnego rolnika. Podobny jest *Kurs dla Gospodyń Wiejskich,* napisany zrozumiale, co, oczywiście, nie przeszkadza, że korzystają z niego nieraz i kobiety wykształcone, gdyż znajdują tu wyborne wskazówki do prowadzenia gospodarstwa, do odżywiania rodziny, do wychowywania dzieci, a nawet do korzystania ze swych praw i do spełniania swych obowiązków w domu i po za domem.

Istnieje dalej osobny *Kurs Pszczelniczy,* zalecony ostatnio przez Centralny Związek Pszczelarzy oraz *Kurs dla Podwórzowych Urzędników Gospodarskich,* czyli dla magazynierów, pisarzy i t. p. oficjalistów folwarcznych. Istnieje *Wyższy Kurs Handlu Rolniczego* dla instruktorów, nauczycieli i wogóle dla rolników wykształconych (wymaga przygotowania szkolnego przynajmniej w zakresie 6 klas gimnazjalnych).

Z Wyższego Kursu Rolniczego, pełnego, o którym była już mowa, wybrano przedmioty czysto zawodowe, z pominięciem podstawowych i pomocniczych, a *Kurs skrócony* w ten sposób jest chętnie brany przez rolników, posiadających większe wykształcenie szkolne. Z tego Kursu Wyższego utworzono jeszcze dwa kursy inne: *Ogrodniczy dla rolników* przez wybranie wykładów, mających związek z ogrodnictwem, oraz *Hodowlany.* Dla hodowców istnieje prócz tego specjalny *Kurs zarządu hodowlą trzody chlewnej,* który prowadzi pani Maria Karczewska, opierając się na swej książce p. t. „Praktyczne wskazówki dla hodowców świń".

Trzeba zaznaczyć, że oba kursy hodowla-

ne mają najmniej uczniów ze wszystkich działów, co jest trudne do zrozumienia wobec przestawiania (jak to się mówi) gospodarstw na produkcję zwierzęcą. Przecież gdy wytwory zwierzęce mają się lepiej opłacać, niż roślinne, to trzeba i warto lepiej się zapoznać z hodowlą i żywieniem, a także leczeniem zwierząt. Najwięcej zaś uczniów ma Kurs P. R., bo około tysiąca, gdy zaś uwzględnić wszystkich uczestników w zapisanych na kurs zespołach P. R.-u, to bywa około 4 tysięcy rocznie. Bardzo licznie także zapisali się gajowi na świeżo utworzony Kurs dla Straży Leśnej pod kierunkiem prof. Jana Kloski. Kurs leśniczy składa się z dwóch części: letniej i zimowej, a naukę można zaczynać według woli — od części jednej lub drugiej. Dotąd wydano część letnią, ale przyjmuje się już zapisy na zimową, której wysyłkę rozpocznie biuro Kursów*) od Nowego Roku.

W programach, które biuro Kursów rozsyła na żądanie bezpłatnie, prawie każdy rolnik — przyszły czy też już gospodarujący — znajdzie coś odpowiedniego dla siebie. Nadchodzi zima, długie wieczory i dnie krótkie, ale niezbyt pracą zajęte; nie można tego czasu lepiej zużytkować, niż przygotowując się przez naukę do pracy wiosennej — a i zaraz, w zimie, niejedna wiadomość doskonale się przyda, pozwalając wprowadzić jakieś ulepszenia, czy jakąś oszczędność w gospodarstwie lub w domu, albo nawet doraźnie powiększyć dochód — np. z mleka, czy z żywca przez lepsze żywienie i t. p.

---

*) Adres Kursów Rolniczych im. St. Staszica: Warszawa, ul. Pankiewicza 3.

Daszek na koszki

Prowadząc gospodarkę pasieczną w koszkach, przykrywane daszkami ze słomy, takowe wyglądają nieestetycznie, otóż skonstruowałem daszek na koszki kryty azbestową papą, lub jak kto woli cynkową cienką blachą, i okazały się bardzo praktyczne i trwałe i koszki mają inny wygląd. Na zdjęciu fotograficznym uwidoczniona jest koszka przykryta mego pomysłu daszkiem, budowa którego jest następująca:

Do deski okrągłej 6-calowej średnicy a 2 cale grubej przybijam 8 szt. krokiewek, które w połowie swej długości przymocowuję do słomianego kręga, który później opiera się na koszkę; te krokiewki w około z wierzchu obijam deszczułkami 10 mm. grubości lub dyktą 5 mm. grubą, a te deszczułki pokrywam azbestową papą, można i blachą, i daszek jest gotów, jak pokazano na fotografii.

Władysław Celiński.

Wyszków n. Bugiem.

Redakcja usilnie prosi o wpłacanie zaległej prenumeraty za ostatnie i poprzednie kwartały.

Komitet Redakcyjny P. P. i O. stanowią PP.: J. Balcer, prezes Tow. Pszcz. w Mroczy, woj Pozn.; **M. Białkowski,** Woj. Związek Ogr. Pszcz. w Nowogródku; **L. Błoński,** właśc. Zakładu Pszcz w Leżajsku, woj. Lwowskie; **Jadwiga Brzósko Guderska,** Słonim; **Ignacy Młodkowski,** skarbnik Okręgu Tow. Pszczelniczego w Częstochowie; **Olgierd Pawłowicz-Wojtkowicz,** pow. Dubno, woj. Wołyńskie; Inż. **L. Pawłowski,** prezes Tow. Pszczeln w Rudniku n. Sanem; **J. Piwowarski,** prezes Sekcji Pszczelniczej w Kielcach; **Dr. Edward Podworski,** prezes Krakowskiego Związku Pow. Tow. Pszczelnicz. Mał. Zach., **J. Przyłuski,** Warszaw. Tow. Pszczeln.; **K. Wojnar,** woj. Białostockie; **B. Zdanowski.** Wileńskie Tow. Pszczeln.

Konto P. K. O. Nr. 21.625.

Wydawca i redaktor odpowiedzialny: Stanisław Brzósko

Druk „Dom Prasy". S. A., Warszawa